Fondamenti di patologia analitica / [Maurizio Bufalini].

Contributors

Bufalini, Maurizio, 1787-1875

Publication/Creation

Milan : V. Ferrario, 1833.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/h8wmttas

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org



160590/B

FONDAMENTI

DI

PATOLOGIA ANALITICA

DI

MAURIZIO BUFALINI

PRIMA EDIZIONE MILANESE

CON AGGIUNTE



MILANO
A SPESE DEGLI EDITORI
PUBBLICATO IL 19 MARZO
MDCCCXXXIII

FONDAMENTI
DI
PATOLOGIA ANALITICA

già una compiuta trattazione, ma come una bozza di patologia per sì fatta maniera ordinata mi ha preso desiderio di mettere sotto l' attenzione de' medici imparziali.

E primamente date le definizioni generali delle cose della patologia, e detti i precetti essenziali del metodo analitico, toccherò di volo le più famose teoriche delle scuole mediche da Ippocrate sino a noi, per mettere in chiaro il metodo in tutte quelle osservato. Poi verrò a parlare più particolarmente delle teoriche mediche delle attuali scuole d'Italia, perciocchè intorno ad esse le opinioni si trovano ancora contrarie e indecise. In fine mi studierò di fermare quei principii di patologia, che mi parranno più sicuramente ricavati dai fatti e dal metodo analitico. E qui io tenterò di stabilire la dottrina delle affezioni semplici, la quale credo sia tutto il fondamento della patologia, non da altro derivandola che dall' analisi dei fatti appartenenti allo stato morboso. Però di queste affezioni semplici io non cercherò punto la natura, ma sarò contento a determinarne le differenze, le cagioni, i segni apparenti e i mezzi valevoli a toglierle. I fatti poi che possono guidare a tutti questi conoscimenti si riferiscono alle cagioni dello stato morboso, e ai fenomeni che lo seguitano, e ai mezzi atti a dissiparlo. Da queste tre fonti io ricaverò quindi le reali differenze delle affezioni semplici, e darò poi un cenno del modo con cui esse si combinano insieme a formare le malattie composte; chè tali sono veramente presso che tutte le condizioni morbose di nostra macchina. Per la quale cosa a ben intendere queste, e a ben dirigerne la curagione importa appunto di conoscere la qualità delle affezioni semplici che le compongono, e il modo di combattere ciascuna di queste. In tal guisa si può conseguire che medesimi ragionamenti, e somiglievoli rimedi conducano alla sanazione di diverse infermità, e il medico che di tale maniera adoperi meriterà in vero il nome di razionale assai più che non si conveniva all' antica setta, che disputò contro il metodo degli empirici. Se altrimenti fosse la cosa, bisognerebbero tante regole e tanti medicamenti, quante sono le diverse apparenze

Unable to display this page

42900

FONDAMENTI

DI

PATOLOGIA ANALITICA

DI

MAURIZIO BUFALINI

PRIMA EDIZIONE MILANESE

Eseguita sopra quella di Pesaro del 1830

RIVEDUTA E CORRETTA DALL'AUTORE, ED ACCRESCIUTA DI UN DISCORSO PRELIMINARE E DI NOTABILI AGGIUNTE TRATTE PRINCIPALMENTE DALLE ALTRE SUE OPERE.



MILANO

MDCCCXXXIII

COI TIPI DI VINCENZO FERRARIO

A SPESE DEGLI EDITORI.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

AL CHIARISSIMO SIG. CONTE CAVALIERE

GIOVANNI SCOPOLI

GIÀ CONSIGLIERE DI STATO
DIRETTORE DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
NEL CESSATO REGNO D'ITALIA EC. EC.

ONORATISSIMO SIGNOR CONTE

Buon tempo è passato che io desiderava di potere con acconcio modo dare a Lei, umanissimo sig. Conte, un pubblico segno della gratitudine vera e grande che le professo per la maniera generosissima, con la quale piacque alla bontà dell' animo suo di chiamarmi un giorno, me renitente, ad onorevole ufficio. Ma non potea certamente soddisfare a questo mio giusto intento, fino a che era dubbio se nuove speranze mi muovessero. Quindi per questa sola ragione dovetti con molto mio dolore sopportare di comparirle lungamente dimentico de' ricevuti benefizi. Ora però che i vari casi della fortuna hanno posto Lei e me in grande disparità di luoghi e di circostanze, e inoltre la mia vita rendutasi affatto misera e travagliosa mi ha tolto di potere eziandio nutrire desiderio qualunque di mondane utilità, ho creduto che potrei sicuramente senza ambiguità e sospetti dimostrarle l' animo mio. Perciò riproducendosi al pubblico la mia ope-

ricciuola di patologia da me stesso riveduta e corretta, non che aumentata di alquante giunte, che un poco le tolgano della sua grandissima imperfezione, ho voluto intitolarla a Lei, non dico in segno di ossequio e di riverenza, che pure le ho singolarissimi, ma di gratitudine, la quale io stimo essere la più ragionevole cagione di questa maniera d'uffizi. E desidero altresì che Ella, nobilissimo sig. Conte, sappia e tenga certo avere io misurata la mia obbligazione non dalla grandezza del benefizio (chè in ciò molte volte ha parte il caso), ma bensì dalla virtù veramente magnanima che me ne fu larga. Nè credo che in tempi così scarsi di ogni virtù sarà piccola consolazione ai pochi buoni (che pur durano) il rimirare in Lei non solamente la rara dottrina e il felice ingegno, ma ancora un sì chiaro esempio di liberale bontà. La quale, pensando io quanta sua benevolenza mi partorisca, ho pure assai volte presa a conforto delle tante acerbissime calamità di mia vita. Però voglia Ella tenermi sempre caro al suo cuore, e gradisca che io le abbia ora pubblicamente rappresentati que' sentimenti, che per sola necessità ho dovuto finora rinserrare in me stesso. E possa il cielo mantenerla lungamente all'onore d'Italia e a carissima letizia de' buoni; chè io non cesserò mai di essere con tutto lo spirito

Di Lei sig. CONTE *onoratissimo*
Cesena 24 febbrajo 1828.

Umilissimo ed obbligatissimo Servitore
Maurizio Bufalini.

AVVISO AL BENIGNO LETTORE

Nell'imprendere questa nuova ristampa della mia patologia non ho avuto in animo che di mostrarmi grato alla benignità del pubblico giudizio, e perciò non mi sono rifiutato di mettere ogni cura possibile nel ripurgare questa mia opericciuola di alquante macchie. Ho quindi provveduto ad ogni diligenza, perchè riesca corretta il più che a me sia possibile; e studierommi eziandio di emendare i luoghi oscuri, e aggiugnervi tutti quegli argomenti analoghi che io aveva trattato in altre mie operette; onde a mantenere la debita connessione del discorso dovrò talora introdurvi anche alcuni squarci nuovamente dettati. Qualche piccola annotazioncella poi collocherò qua e là solo per indispensabili schiarimenti, ovvero per opportuni richiami a cose da me altrove discorse. Con tutto ciò non mi prefiggo certamente di alterare nè punto nè poco il complesso della dottrina esposta in questi miei Fondamenti di patologia, perchè forse non avrei potuto o dovuto limitarmi a poche variazioni. Le quali, sebbene non pensi che debbano portare alcun essenziale cangiamento nella dottrina, credo tuttavia importanti a fare meglio dichiarati e intelligibili i miei pensamenti (qualunque essi sieno) e a mostrarne eziandio la utilità sperabile nella

pratica della medicina. Ma questa opera (se pure non è troppo difforme dalle mie forze) ricerca almeno tempo e diligenze tali, che certo la mia inferma salute non avrebbe ora potuto comportare nè anche per minima parte. Laonde mi piace non ignori il pubblico che nel riprodurre questa mia opera sono io ben lontano dall' usare accortezza veruna a togliere le molte sue intrinseche imperfezioni. Della quale cosa spero che sarò di buon grado scusato, quando si pensi che non il volere, ma dolorose necessità ne sono cagione. Siccome poi vinto da iterate e vive sollecitudini d'uomo ragguardevolissimo dovetti scrivere un articolo da pubblicarsi in una grave opera di medicina, così mi diedi premura di ottenere di poterlo anche produrre unito alla presente mia opera di patologia. Il che ho deliberato di fare (dopo di averlo in alcuni luoghi variato) principalmente per due ragioni: l'una, perchè in quell'articolo sono toccate materie molto acconcie ad illustrare gli argomenti della stessa mia patologia; l' altra, perchè dovendosi esso collocare in opera di non modico prezzo, non potrà sì facilmente andare per le mani di quanti leggeranno questi poveri miei libri patologici. Del resto non avrei anzi amato che esso vedesse in alcuna maniera la luce: tanto mi pare insufficiente. Ma non potea deviare dall'assegnatomi argomento gravissimo, e d' altro canto breve tempo erami conceduto al lavoro; poi anche la imperfetta mia salute non mi lasciava lena che a leggiere ed interrotte occupazioni.

Tutto ciò sia motivo bastevole a scusarmi la molta manchevolezza di questa mia nuova diceria. Che se piacerà di credere che io ciò non pertanto abbia mancato al mio debito, il quale certo mi comandava di non mettere alcuna opera al cospetto del pubblico senza prima avervi speso attorno ogni sforzo possibile delle mie facoltà, dirò questa essere veramente incontrastabile ragione, ma tuttavia potermi meritare qualche compatimento la rettitudine dell' intenzione, per la quale non seppi essere ingrato verso chi erami largo di onorato invito, nè mostrarmi affatto privo del desiderio d' impiegarmi (ancorchè sia lievissimamente) in servigio della umanità. Riporterò questa diceria nella presente opera a maniera di preliminare discorso, e forse essa gioverà (se non ad' altro) a mostrare le gloriose fatiche degli italiani intorno alla patologia, e i progressi che questa ancora aspetta dal concorde loro volere, e dal mutato intento de' loro studi. Che se talvolta parrà che le materie ivi nuovamente trattate corrispondano in qualche piccola parte con gli argomenti quindi discorsi nella patologia, desidero non sia dimenticato che essa venne scritta ad altro proposito; e così anche questa menda potrà essermi più di buon grado perdonata. E tutto ciò spero che ognuno di leggieri conoscerà essersi da me divisato non certamente con troppo ansiosa sollecitudine dell' onor mio, ma piuttosto con verissimo desiderio del più reale vantaggio della scienza; a conseguire il quale se altri farà quello che io non posso, terrommene io stesso molto onorato e contento.

PREFAZIONE

Egli è gran pezza che io andava volgendo in pensiero, come addivenga che la medicina sia tuttora signoreggiata dalle ipotesi, mentre l'altre scienze naturali si piegano molto più alla severità della ragione. Nè è da dire che scarsi ingegni l'abbiano coltivata, o non ne sieno stati abbastanza allettati, chè ella è pure bellissima e utilissima disciplina. Nemmeno può credersi che la difficoltà dell'osservare con rettitudine i fenomeni dei corpi organici abbia ritenuti i progressi di questa scienza, poichè le buone osservazioni si trovano per avventura di già a tanto, da potere fornire materia a più severa teorica. Oltracciò una esatta teorica può ricavarsi da poche, come da molte osservazioni; imperocchè ella non d'altro dee comporsi, che delle deduzioni immediatamente suggerite da quelle: onde potrà bene riuscire limitata o imperfetta, ma non dovrebbe mai cadere in errore. Io non dirò quanto i medici abbiano guardato questo precetto, ma certo non mancarono di quelli che intesero anzi a penetrare i più reconditi misteri della natura dei corpi vivi, e a fantasia sovente ne immaginarono le cagioni, e ne' loro effetti arbitrariamente le delinearono. Di che non si direbbe abbastanza il danno venuto all'arte salutare, comechè non sia da negare che le stesse più ardimentose teoriche condussero la medicina a una sorprendente sottigliezza di filosofia, e allo scuoprimento di qualche grande verità. Niente di meno io non credo d'appormi al falso, se tenga che questo (direi quasi) lusso di teoriche nella medicina non da altro derivi, che dal metodo con cui ella venne mai sempre coltivata ed insegnata. Imperocchè le scienze naturali allora appunto cominciarono a progredire mirabilmente, che, messi a profitto i lumi de' grandi riformatori dell'umano pensare, pre-

sero la via da questi stessi additata. Ma la medicina, non so per quale sciagurato destino, non attinse già a sì pure fonti il suo metodo, ma seguitando le traccie de' sistematici anteriori si andò vieppiù ravvolgendo tra le ipotesi e le belle immaginazioni. La verità della quale affermazione avrò campo di rendere poi dimostrata nel seguito di queste pagine; ma intanto gl' ingenui cultori dell' arte nostra mi vorranno perdonare all'amore del vero, e al debito che ad ognuno comanda di seguitarlo candidamente, se delle fatiche di tanti sublimi ingegni osi pur io portare un' opinione così sconfortante. Nè però io saprei essere meno grato agli sforzi loro, chè forse senza di essi la medicina si rimarrebbe ancora al bujo di alcuna verità; e se ardisca io medesimo di mettere la parte mia in tanta opera, non è già perchè fidi nella pochezza delle mie facoltà, ma solo per ispendere a comune vantaggio, come possa meglio, quelle deboli forze che natura mi ha dato. Del resto sento assai la difficoltà dell' imprendimento, e ne prevedo ancora la manchevolezza dell' esito; ma mi pareva necessario di darne la mossa, nè che poco fosse per me l' invogliarne altrui. Però pieno l' animo di questo solo intendimento, di tale maniera divisai l'opera mia.

Non è dubbio che la patologia abbiasi per oggetto il determinare i comuni principii delle malattie, ciò che consegue cercando e fissando quelle maniere d' interna alterazione, le quali formano la sorgente di tutte le svariatissime apparenze morbose di nostra macchina. E non è dubbio ancora che la vera intrinsechezza di quelle alterazioni si rimanga così impenetrabile per noi, come la natura del subbietto che vive, e i modi della sua organizzazione, e le ragioni de' suoi poteri vitali. Laonde la cognizione di queste interne alterazioni non può giammai ottenersi compiutamente, ma tutt' al più egli n' è dato di raccogliere da' segni apparenti le loro differenze senza però intendere la ragione delle medesime. Di che nasce la necessità di un sobriissimo giudicare nelle cose della patologia: sebbene poi nè anche la scienza de' corpi non vivi sappia permettere un molto maggiore spazio alle sue ricerche;

giacchè il chimico (a cagion d' esempio) quando per variata combinazione di particelle osserva nascere nei corpi moltissime diversità di apparenti proprietà, ignora pure come sia quella maniera di combinazione che le ingenera, e in che modo possano elle dalla medesima prorompere, nè osa nemmeno di indagarlo, persuaso che non potrebbe giammai squarciare il velo di tanto mistero. E il medico ardirebbe egli quello che hanno creduto temerario intendimento i chimici, i quali pure sembra che comandino all' interno componimento dei corpi? Sono senza dubbio maniere diverse di combinazione, o sono movimenti di minutissime particelle, i quali ne' corpi viventi sviluppano nuove proprietà, che noi abbiamo uso di riguardare come il loro stato morboso; nello stesso modo che combinazioni varie, o movimenti di particelle inducono nei corpi non vivi le mutazioni delle solite loro proprietà. Così un acido combinandosi colla tintura di tornasole, l' arrossa, o una corrente di calorico attraversando un corpo, lo dilata. Ma i chimici cercarono eglino perchè l' acido arrossi la tintura di tornasole, e il calorico dilati i corpi? Osservarono bene questo fenomeno e lo indagarono in tutte le sue relazioni possibili, d' onde poi ricavarono le leggi con le quali suole accadere, e di tutto ciò contenti non ardirono di ricercarlo più addentro.

Non mi pare che i patologi abbiano sempre seguitata questa moderazione d' indagini, quando anzi a loro veniva maggiormente comandata; dacchè gli oggetti dell' economia organica sono molto più reconditi di quelli della chimica, essendo che per essi dalle forze comuni a' corpi non vivi compose natura un' altra forza ancora tutta propria di loro e singolarissima. Ma realmente il patologo, veduta la febbre, o la nausea, o che che sia altro fenomeno morboso, non si rimase contento di osservarlo nel suo naturale andamento, e per tutte le sue relazioni, ma volle anche sapere come e d' onde nascesse. Di qui la influenza dell' archeo, o i fermenti, o le alcalescenze, o le acrimonie, o lo spasmo, o l' eccesso e il difetto di moto e cent' altre ipotesi immaginate a render ragione de' fenomeni organici. Le quali perciò hanno tutte un medesimo fon-

damento, e dinotano tutte la non retta via che così fatti patologi hanno tenuta. Io scrissi un' altra volta che era veramente strano e difficile a comprendersi come taluni, confessata la impossibilità di conoscere la origine de' fenomeni della rude materia, con tanto studio poi e con tante fatiche si sieno affannati di raccogliere l'origine de' fenomeni organici; che è come se si fosseno detti incapaci a fare il primo gradino della scala delle cognizioni relative alla natura de' corpi, e frattanto tentassero di pervenirne d'un salto solo all' apice. Vogliamo adunque cessare del tutto le nostre sollecitudini intorno l' origine de' fenomeni de' corpi vivi, e quindi per rispetto alla patologia vogliansi interamente abbandonare quelle indagini, le quali abbiano lo scopo di svelare la natura delle interne alterazioni, o sia indicare la maniera precisa di quegl' interni cangiamenti, i quali promovono i fenomeni dello stato morboso; chè questa ella è in vero vanissima e infruttuosissima ricerca. Però il patologo non potendo investigare che cosa sieno queste interne alterazioni, o come nascano, gli resta solamente d' indagare quante elle sieno, e di che effetti generatrici, e da quali esterne cagioni prodotte. A ciò gli servono come di guida o d'indizio tutti i fatti appartenenti allo stato morboso, nè altra può certo averne; conciossiacosachè tutto quanto non cade sotto i sensi può solo dare materia a fantasticamenti e ad ipotesi, non già ad osservazione e a ragionare analitico. Per conseguenza l' esame diligente de' fatti relativi allo stato morboso può solamente prestare la base di una soda e severa patologia, e da esso soltanto risultare ne debbono le differenze delle interne alterazioni, che sono la sorgente di tutti i fenomeni dello stato morboso. Però in quanto più ristretto numero si ridurranno le differenze suddette, tanto più generali ancora, e meno diversi si diranno i principii delle malattie, e così la patologia avrà ricevuto quel massimo perfezionamento a cui basti l' intelletto umano. Che se io riuscirò a mostrare come le generali teoriche della patologia non adempissero del tutto questo fondamentale precetto, sarò tanto più escusato della temerità del tentativo, col quale non dirò

DISCORSO PRELIMINARE

Suolsi oggidì riguardare in Italia la patologia principalmente sotto due aspetti, pei quali si crede di ravvisare in essa due opposte maniere di dottrina, che si distinguono coi nomi di patologia dinamica e di patologia organica. Ma in queste denominazioni si comprendono per avventura idee non abbastanza chiare e precise, sicchè poi si truovano usate con alquanto varia, o almeno non bene determinata significazione, mentre che d' altronde esse prestano argomento a coloro, i quali contendono se l' una o l' altra delle due anzidette maniere di patologia sia da seguitarsi. Però proponendomi io di toccare qui lievemente i progressi, che nella patologia vennero dagl' italiani promossi in questi ultimi anni, non posso certamente dispensarmi del chiarire innanzi le idee precise, che in quelle denominazioni si vogliono tenere rinchiuse e significate. Pare che comunalmente si dica organica la patologia, quando non ommette la considerazione degli occulti materiali turbamenti della organizzazione, e per contrario si chiami dinamica, allorchè alla sola alterazione della forza vitale abbia risguardo, come se di una sola forza si componesse il corpo umano. Di che poi è seguito che i nostri dinamisti si facciano avanti a dimostrare di non avere neppur eglino trascurata del tutto la considerazione de' materiali turbamenti della fina organizzazione, e doversi perciò ravvisare nelle loro opere le prime vestigia della patologia organica. Altri hanno portato fuori le opinioni di celebri medici anteriori, i quali vorrebbono che fossero salutati primi maestri di tale maniera di patologia. Ma cesseranno questi dispareri e queste doglianze e queste pretensioni, se ci procacceremo una giusta nozione della natura di questi due diversi ordinamenti della patologia.

Immaginare una forza senza materia cui aderisca non è concetto possibile alla mente umana: credere poi che una forza si muti nel suo stato, senza che a un tempo si muti ancora la materia che la sostiene, egli è pensiero ancora meno possibile a capire in nostro intelletto. Quindi l'idea di materiali interne occulte perturbazioni generatrici delle nostre infermità fu comune a tutte le sette mediche, e propria di tutti i tempi; nè io trovo libro, nel quale per lo meno non si contenga la evidente supposizione di questi materiali cangiamenti dell'organizzazione, se ben anche non se ne faccia discorso apposito. I vitalisti sulle traccie de' metodici furono veramente i primi a considerare la macchina umana sotto di un aspetto semplicissimo, fermando i loro sguardi al solo movimento delle fibre. Ciò non pertanto eglino non astraevano certamente questo moto dalle fibre stesse, chè anzi intendevano di significare per esso ogni diverso stato delle medesime, e così i cangiamenti di moto e di condizione materiale delle fibre erano per loro insieme considerati come affatto identici. Brown nella sua definizione della vita designava il moto vitale in una maniera più recondita, generale ed astratta, che non avevano fatto i vitalisti anteriori, ma quando poi lo costituiva nell'esercizio della contrattilità muscolare, della sensibilità nervea e delle attività cerebrali, conveniva egli pure perfettamente con tutti gli altri vitalisti; dai quali quindi nuovamente si dilungava colla nozione generale delle diatesi, tosto che non gli sembravano abbastanza manifestate dai fenomeni della sensibilità, della contrattilità e delle attività cerebrali. I nostri parve che volessero meglio contrassegnare le diatesi, quando affermarono che l'una era riposta nello stato di *contrazione* e di *turgenza* della fibra, l'altra in quello di *avvizzimento* e di *rilassatezza;* per la quale cosa ritornarono così ne' pensamenti degli anteriori vitalisti. Laonde non si può certamente negare che eglino pure non ponessero una qualche mutazione di stato materiale nella fibra eccitata a movimento; e da quella anzi derivarono la ragione degli eccitamenti particolari de' nostri organi. Non istà dunque nella sola considerazione degli occulti materiali mutamenti dell'organismo la differenza

che passa fra la patologia organica e la dinamica, perciocchè non esiste patologia che non abbia compresa in sè medesima una considerazione sì fatta; onde tutte per questo riguardo dovrebbero dirsi veramente organiche. Se però considereremo l'oggetto precipuo di questa scienza, ci si renderà agevole rinvenire e conoscere nitidamente quanto differiscan tra loro le due prefate maniere di patologia.

Che cosa adunque si propongono i patologi? Sapere quali e quanti sieno i modi dell' infermare de' nostri corpi, questo egli è certamente lo scopo di tutte le loro fatiche. E di vero senza la cognizione delle differenze de' mali sarebbe vano volere intendere l' opera delle cagioni a produrli e quella de' rimedi a dissiparli, non che la importanza de' sintomi a contrassegnarli. Quindi la semeiotica, la etiologia e la terapeutica derivano realmente da questa fondamentale ricerca delle reali differenze de' nostri mali. Or bene, questi si formano in certa guisa di due parti: l' una è un turbamento di uno o più organi od umori, l' altra una serie più o meno estesa e più o meno sensibile di movimenti disordinati, i quali comprendono tanto le funzioni propriamente dette che i moti delle fibre. Ma dei materiali sconcerti dell' organismo alcuni sono manifesti, altri occulti; e i primi si denominarono lesioni organiche, nelle quali proprio niuno dubitò mai di collocare la malattia, e stabilirne quindi le differenze a norma delle sensibili loro diversità. Però non avvenne mai che (a cagion d' esempio) un aneurisma, o una frattura, o uno scirro si reputassero cagione della malattia, anzichè la malattia essi medesimi, nè giammai avvenne che l' uno di tali stati morbosi si confondesse con l'altro. Ma non andò in questo modo la cosa rispetto alle occulte alterazioni dell' organismo. Alcuni collocarono la malattia in esse medesime, altri la riposero nel disordine delle funzioni, ed altri finalmente in quello dei moti fibrosi, onde poi seguirono tre maniere di differenziare le malattie. I patologi, che tennero la prima, formavano tante specie di mali, quanti occulti modi di alterarsi de' nostri organi e de' nostri umori aveano saputo immaginare; quelli, che la seconda abbracciaro-

no, stabilivano le differenze de' medesimi giusta gli apparenti disordini delle funzioni; e quelli in fine che adottarono l' ultima, le argomentavano dalle credute possibili alterazioni del movimento vitale delle fibre. Così i primi, che sono tutti i sistematici anteriori ai vitalisti e i patologi chimici e gli umoristi, ponevano il male nella fonte stessa di ogni nostro patimento, e ne ideavano ad arbitrio la natura e le differenze; i secondi, che sono i così detti sintomatici, lo constituivano ne' soli più remoti effetti, e designavano sotto nome di causa prossima l' interna perturbazione onde quelli prorompono; finalmente gli altri, che sono i vitalisti, metteano essi pure la malattia in un effetto, ma non il più remoto, ben anzi il più prossimo alla sua cagione, cioè all' interna materiale alterazione; onde poi tra questa e quello estimavano non correre differenza, e ciò che dell' uno si potea pensare e discorrere, quadrasse egualmente anche all' altra. Però i sintomatici dopo avere differenziati i mali secondo i manifesti sconcerti delle funzioni andavano altresì in traccia delle loro prossime cagioni, percioechè non credevano che ad ogni dato aspetto esteriore di lese funzioni dovesse di necessità corrispondere un medesimo disordine interno. Quindi molte cagioni prossime essi annoveravano per ciaschedun male, alcune vere, altre affatto ipotetiche; ciò che si fa manifesto a chiunque apra un qualsivoglia libro di clinica medica. Per contrario i vitalisti, supponendo che la cagion prossima de' vitali movimenti disordinati, ossia la occulta materiale perturbazione equivalga esattamente allo stato dei medesimi, trascurano ogni indagine di causa prossima, ed estimano proprie di esse tante differenze, quante credono di doverne attribuire all' eccitamento vitale. E tutto ciò ripeto che si dee intendere delle malattie che non sono le così dette istrumentali, perchè rispetto a queste si è sempre seguitato uno stesso metodo, collocando la malattia nell' alterazione organica, e non già ne' movimenti per essa disordinati: tanto le trattazioni patologiche furono sino ad ora confusamente e inesattamente composte.

Ora da tutto ciò mi pare che ne discenda chiara la

differenza che passa tra la patologia organica e la dinamica così dette. Quella io credo che possa chiamarsi organica, la quale non solo considera in una qualunque maniera i materiali turbamenti, ma da essi soltanto si studia di derivare le distinzioni de' morbi: dinamica per contrario reputo che debba denominarsi la patologia, quando, sebbene non escluda dall' organismo ogni materiale sconcertamento, non in questo, ma nelle mutazioni del moto vitale ripone la malattia, e a seconda di esse ne stabilisce le differenze, tenendo come identiche o perfettamente corrispondenti le mutazioni del moto vitale e le occulte dell' organismo. E fino a qui la patologia organica e la dinamica potrebbero non di meno trovarsi insieme d' accordo, e nuovamente l' una confondersi con l' altra; giacchè senza dubbio ogni cangiamento dello stato intrinseco delle fibre e degli umori equivale a certe maniere di moto intestino di loro particelle, onde chiaro si vede che poi tornerebbe il medesimo considerare o questi moti, ovvero quei mutamenti materiali. Ma le difficoltà sarebbero allora egualmente insuperabili nell' un caso e nell' altro, perciocchè non è possibile conoscere per alcun mezzo cotesti intimi ed occulti movimenti delle fibre e degli umori, e i vitalisti per contrario intendono ad agevolare la via di fissare le differenze de' morbi. Quindi eglino immaginarono tutte le mutazioni possibili ad avvenire in un movimento considerato in astratto e sotto di un aspetto affatto semplice, come se fosse generato da una forza semplice e primitiva, e in queste mutazioni costituirono le differenze dei mali, reputando poi, o almeno supponendo, che in esse si comprendessero pure tutti i cangiamenti possibili dello stato organico. Questa maniera semplicissima di ripartire e morbi e rimedi fu comune a tutti i dinamisti; ed è ben evidente che di un movimento affatto semplice non si potevano ideare molti cangiamenti; nè è perciò maraviglia se quasi tutti non lo giudicarono suscettivo che di aumento e di diminuzione. Ma dappoichè i dinamisti estimarono ancora che le mutazioni del vitale movimento fossero identiche con quelle dello stato materiale della organizzazione, vennero pure di necessità a

riguardare anche questa come un essere affatto semplice. Nè quantunque confessassero che essa constava veramente di molti e diversi elementi, credettero di cadere in contraddizione, perciocchè o in uno soltanto riponevano la forza vitale, ovvero pensavano di poterla considerare come una forza semplice, ancorchè risiedesse in un composto di molti elementi. Ecco adunque la vera essenza del dinamismo: tenere per identiche le occulte mutazioni materiali dell'organizzazione con quelle del moto vitale, e considerare questo come affatto semplice.

Però le classificazioni, che i dinamisti hanno fatto tanto de'rimedi che de'nostri mali, si fondano tutte sopra una mera supposizione. E in fatti che la forza vitale sia realmente semplice, niuno fra di essi pensò che fosse necessario o importante di dimostrare; chè anzi Brown dichiarò essere questa ricerca affatto da fuggirsi, quale velenato serpe della filosofia, e i dinamisti a lui posteriori riposarono tranquillamente sopra di questa sua così assoluta sentenza. Parimenti che il moto vitale non sia la risultanza di una serie bene estesa di movimenti diversi procedenti da diversi principii che compongono la organizzazione, e in questa guisa non sia un moto composto, niuno pensò che importasse di provare per bene stabilire la base del dinamismo. Tale ommissione pertanto ella è senza dubbio la vera prima sorgente d'ogni errore de'vitalisti; ed io credo di avere dimostrato abbastanza che la forza vitale di necessità è da riguardarsi come composta, che vuol dire doversi estimare nella stessa ragione, con cui si considera il composto dal quale scaturisce (1). Però ognuno comprenderà facilmente che i dinamisti, riferendo le malattie e la azione de' rimedi ad una forza semplice e ad un semplice movimento, hanno veramente considerato una forza in astratto e senza soggetto cui aderisca, e così hanno formato le malattie di pura forza, sebbene avessero realmente la intenzione di completare ancora i materiali disordini della fibra. Ed ecco perchè io ab-

(1) Saggio sulla dottr. della vita 1813, Fondam. di patol. analit. 1819, Memoria in risposta al tema della Soc ital di sc. lett. ed art. 1823, Cicolate intorno alla medic. analit. 1825.

bia rimproverato più volte ad essi, che le malattie di sola forza sono *una chimera di mente perduta nelle astrazioni*. La quale mia proposizione può ora ognuno vedere che non fu presa nel suo giusto senso, quando non altro le si oppose, se non che i dinamisti non esclusero mai dalla nozione de' morbi anche la idea di un materiale cangiamento dell'organismo. Certo non esclusero apertamente questa idea, perchè avrebbero proferita troppo pazza sentenza, ma la esclusero poi in fatto, quando pensarono che la organizzazione seguisse la ragione di una forza semplice; la quale nel corpo vivente non ha soggetto cui appartenga, ancorachè si supponga la esistenza di un particolare principio vitale, come di recente ho avvertito (1). Quindi i dinamisti, fermandosi alla considerazione del moto vitale risguardato come effetto semplice di semplice forza, attribuirono alla organizzazione troppo minori cangiamenti che realmente non ha, e guardando solamente al primo effetto dello stato morboso, non formarono una giusta illazione da quello alla sua occulta cagione. Laonde in questa guisa derivando la classificazione delle malattie dall'effetto primo di esse, e questo considerando in maniera che non può corrispondere alla cagione d' onde si parte, troppo egli è evidente che le classificazioni dei dinamisti non valgono mai a dinotare le vere differenze delle alterazioni che formano poi il reale stato morboso di nostra macchina.

La patologia, che si dice organica, per contrario non intende che a raccogliere queste differenze: essa reputa i sensibili cangiamenti del moto vitale non sufficienti a indicarne le interne cagioni: crede che il moto stesso non sia semplice, ma composto di una serie indefinita di moti diversi, assai poco da noi conosciuti, e resti quindi per noi tanto oscuro, quanto la organizzazione: non presume perciò di potere conoscere *a priori* la maniera di tutti i disordini possibili tanto nel moto vitale che nella organizzazione: estima che possano avvenirne molti, nè cerca di stabilirli che per via di contrassegni esteriori e per mezzo di esperienza. Così essa non si stu-

(1) Breve Avviso intorno alle proprie opere ec. Bologna 1827.

dia di penetrare l'occulta natura de' nostri mali, ma si rende solamente sollecita di raccoglierne dalle circostanze apparenti le differenze, e ne ammette tante, quante può da quelle arguirne. Non fa distinzione fra i primitivi moti organici e le mutazioni dell' organizzazione, e per questo è indifferente che i disordini occulti di nostra macchina si considerino solamente dinamici, ovvero materiali, purchè nel primo caso si credano apparenti a un moto composto di molti elementari movimenti. Ama però riferirli piuttosto allo stato materiale dell' organismo per tenere un linguaggio più conforme al comun modo di filosofare. La patologia organica segue il metodo dei chimici, e considera in ogni occulta permanente mutazione del corpo vivente una nuova combinazione o proporzione, o un nuovo ordine di elementi, dovechè la patologia dinamica attiensi al metodo dei meccanici, e tutti i fenomeni della macchina vivente risguarda sotto l' aspetto di semplici movimenti. Però questa ripone i morbi soltanto nei solidi valutando come effetti o cagioni i vizi degli umori; e la patologia organica, non arrogandosi di sapere l' uffizio preciso de' fluidi nel ministero della vita, acconsente di potere tanto in essi che ne' solidi costituire la sede delle malattie. Quella perciò è semplice, questa più complicata: la prima argomenta *a priori* le differenze de' morbi, la seconda le ricava soltanto dalla sperienza: l'una stabilisce il numero possibile delle differenze de' morbi; l' altra il crede indeterminato, e intanto ne novera tante specie, quante la sperienza ne ha sino ad ora certificate: in una parola la patologia organica classifica tutte le malattie collo stesso metodo, con cui furono mai sempre classificate le malattie dette organiche o istrumentali; quando invece la patologia dinamica queste ultime malattie classifica a seconda del materiale disordine, che vuol dire in ragione della propria essenza, e delle altre distingue e classifica solamente gli effetti. Tale a me sembra la somma delle differenze che passano tra la patologia dinamica e quella che si è detta organica; le quali (per chi bene consideri) procedono tutte dal principio comune ai dinamisti di scambiare la malattia coi suoi primi effetti, e questi reputare non solo identici

con quella, ma di una natura affatto semplice. Inoltriamoci ora a conoscere di chiascheduna i più importanti progressi che fecero fra di noi.

Non appena il chiarissimo Moscati divolgava in Italia gli Elementi di medicina del dottore Giovanni Brown, che già erano il caldo studio di tutti i colti medici di questa nazione; onde subitamente molti sursero a commentarli, e molti ancora a disaminarli con grande accuratezza. Stucchevole e vano sarebbe ridire qui le molte cose scritte in quel primo entusiasmo di menti scosse dalla apparente novità di una dottrina cotanto semplice e seducente; ma certo non fu parte del sistema browniano che qui non ricevesse subito le più savie opposizioni. Lo colpivano già a dirittura nelle fondamenta il Sacchi (1), il Vaccà Berlinghieri (2), lo Strambio (3), e il Canaveri (4), difendendo che la eccitabilità non è una e indivisa, ma varia di natura nelle diverse parti del corpo vivente; onde poi il chiarissimo Tommasini a torto si avvisava di conciliare insieme la opinione di questi illustri italiani con la browniana sentenza dell'una e indivisa eccitabilità, concedendo a questa l' uno e l' altro attributo a un tempo (5). Nè meno fu importante l' impugnare a Brown l' azione puramente eccitante delle potenze esteriori, sostenendo invece la virtù specifica che ciascheduna, o molte almeno, palesano in operando sopra della macchina animale, siccome fecero principalmente lo Strambio (6), il Vaccà Berlinghieri (7) e il Monteggia (8). Così pure con molta giustezza opponeva lo stesso Vaccà Berlinghieri (9) che non potevano attribuirsi al solo eccitamento le malattie inevitabilmente durevoli: gravissima e utilissima considerazione,

(1) *In principiis theor. Brunon. animadvers.* nella Bibliot. brown. vol. I, 1797.
(2) Meditaz. sull' uomo mal. e sulla dottrina med. di Brown 1796.
(3) Bibl. c. vol. IV.
(4) Analyse et réfutation du système de Brown, 1804.
(5) Lezion. erit. di fisiol. e patol., 1802.
(6) Op. c.
(7) Op. c.
(8) Bibliot. c., vol. I, Lett. I.
(9) Op. c.

della quale poi ha fatto non lieve conto il chiarissimo Tommasini nel fondare la dottrina de' suoi processi diatesici (1). E a seconda de' più avverati ammaestramenti della sperienza sostenne altresì il Villa (2) contro di Brown la esistenza delle complicazioni morbose; e il Menegazzi (3) dichiarava sul fondamento della pratica de' migliori maestri di tutti i tempi che le malattie voglionsi per la maggiore parte curare piuttosto con rimedi rinfrescativi e minorativi, di quello che con riscaldanti e rinforzativi. Nelle quali primissime contraddizioni, che il sistema di Brown incontrava appena apparso in Italia, ravviserà certo ognuno il sano spirito di osservazione che le dettava, e potrà arguirne quanto fosse qui pregiato e seguìto il metodo della ippocratica medicina. Così altro intento allora non si ebbe che di ricondurre la dottrina de' morbi ai particolari e agli specifici insegnati da quell'empirismo e da quell'ecletticismo, che i francesi medesimi confessano essere singolarmente rimasti alla medicina italiana dopo la browniana innovazione (4). Ciò non pertanto tutte le cose scritte contro di Brown in quel primo fermento di opinioni lasciavano pur ancora desiderare una maggiore solidità ed evidenza di dimostrazione.

La epidemia di Genova del 1799 e 1800 fu quindi occasione allo stabilirsi nelle scuole d'Italia due considerabilissime riforme. L'una dettata dal genio mirabile di Rasori confermava con l'appoggio di nuove e ben circospette osservazioni quello che già lo Strambio, il Vaccà (5), lo Scuderi (6) e altri guidati da antiche osservazioni aveano opposto a Brown, cioè che esistono potenze acconcie a infrangere direttamente la energia dei vitali movimenti, le quali Rasori poi distinse col nome di controstimoli. Così a due modi di azione positiva si estimò che fosse soggetta la fibra de' viventi:

(1) Prolus. sulla N. D. M. I. 1817.
(2) Bibliot. c., vol. II, Lett. I e II.
(3) *Animad. med. in doctrin.* J. Brunonis 1800.
(4) Andral nel *Bulletin des sciences médicales redigé par Ferussae* Juillet 1827, pag. 260, Martinet nel *Journal des progres des scien. médic., vol II, pag.* 2.
(5) Opere citate.
(6) Introduz. alla stor. della medic., 1794.

le due diatesi morbose non si credettero figlie soltanto di un eccesso o difetto di azione eccitante, ma si tenne che venissero altresì originate per azione valevole di accrescere o diminuire in modo diretto e positivo la energia della vitalità; onde poi si preferì di chiamarle diatesi di stimolo e di controstimolo, non più prediligendo i nomi di stenia e astenia. Tale è la base della così detta dottrina del controstimolo, la quale intese eziandio ad illustrare la massima difesa dal Menegazzi, che cioè il maggior numero delle malattie ricerca la cura evacuante o deprimente che voglia dirsi. Quindi poi sbandiva dalla patologia la debolezza indiretta di Brown, e fissava una certa legge di tolleranza, per la quale si reputava che l'operare degli stimoli e de' controstimoli fosse tanto più sopportato dalla macchina vivente, quanto più era dessa innanzi costituita in un opposto stato di eccitamento. Rasori (1) annunciava appena queste gravi riforme del brownianismo, che già molti intendevano a collocare malattie fra le iperstеniche e rimedi fra i controstimoli, questa essendo pure stata l'occupazione principale di tutti i seguaci del controstimolo. Onde, meglio che una dottrina, mi pare che queste italiane fatiche debbano considerarsi quale riforma o quale emendazione di alcuni canoni pratici di Brown.

E qui è da notare che quando si dimostrava contro di esso la esistenza di agenti acconci a deprimere le nostre funzioni vitali, e la natura delle malattie assai più spesso flogistica che di ipostenia, seguitavasi la pura osservazione, e si ritornava a verità di fatto conosciute ed ammesse in quasi tutti i tempi della medicina. Ma per contrario, niegando la debolezza indiretta, si conculcavano anzi i fatti più accertati, imperciocchè troppo egli è noto che l'abuso degli stimoli di ogni maniera consuma le forze organiche; onde poi fa mestieri di ripararle col riposo e la nutrizione, e se l'azione di quelli soverchia, le forze non si ristorano a sufficienza, e la macchina tutta infralisce e vien meno. Quindi ben a ragione, pochi anni sono, il dotto Prunelli difendeva

(1) Storia della febbre petecchiale di Genova negli anni 1799 e 1800, Milano 1803.

di nuovo la esistenza della debolezza indiretta (1) Ciò non pertanto anche in questa parte di riforma del Brownianismo gl'italiani non abbandonarono affatto la scorta dell'osservazione, perciocchè impugnarono la debolezza indiretta dimostrando che i casi ricordati da Brown non offrivano che veri esempi di diatesi di stimolo, e di quella oppressione di forze che è ben diversa dal loro reale difetto (2). Per lo che ognuno può vedere se spetti realmente a Broussais il merito di avere provato che l'adinamìa non indica sempre una reale debolezza (3). Ma i casi erano pochi a ricavarne deduzioni generali, e perciò per questo riguardo furono bene precipitate le conseguenze, non però fallato il metodo dell'investigare; ciò che mi cale principalmente di notare ad onore dell'italica medicina.

Il tramutarsi delle diatesi, l'una volgendosi nell'altra, fu pure soggetto gravissimo delle ricerche degl'italiani rispetto al vitalismo browniano, e particolarmente il chiarissimo Ambri (4) difese la realità di questo fatto, nè mancarono clinici sommi e lungamente sperimentati, che nella loro pratica credessero di osservarlo sovente-mente, e ne traessero eziandio norme di curagione. Non v'ha dubbio però che questo avvenimento non sia altro che una purissima illusione, ogni volta che le due diatesi browniane non formino realmente la essenza dei morbi, ma in questi sia forza di riconoscere più e diverse nature, in grazia delle quali ciascuno segua un andamento proprio, e trapassi da uno in altro stato con regole certe e costanti, ovvero eziandio per modi insoliti e avventicci. Ciò non pertanto anche questa opinione della trasmutazione delle diatesi partiva dall'attenta osservazione degl'infermi, ove non è possibile ravvisare una costante uniformità nel procedere de'mali, nè restare convinti del giovamento di una costante maniera di cura. Che se la medicina sintomatica fu in

(1) La debolezza indiretta sostenuta dal raziocinio, dai fatti e dal calcolo. Memoria ec.

(2) Rasori, op. cit.

(3) *Diction des sciences médic.* vol. XVI, pag. 143.

(4) Memoria sulla trasmutaz. delle diatesi nel Giorn. della società medico-chirurg. di Parma, 1801.

questo oggetto troppo sollecita e minuziosa, volendo che ad ogni sopravvenienza di qualche imponente o molesto sintoma si apprestasse subito un appropriato provvedimento, non sono però certamente da rigettarsi quelle vere successioni de' morbi, intorno alle quali l'immortale nostro Baglivi mise pel primo i medici in più accurata diligenza e attenzione (1). Quelli pertanto che seguitarono la opinione anzidetta intravidero appunto questo grandissimo fatto, adombrato però e disnaturato dal prestigio della teorica browniana, la quale nelle menti degl'italiani sostener dovea pur di continuo il conflitto della clinica osservazione.

Ma dal pensiero della trasmutazione delle diatesi si trascorse in quello del congiungimento delle medesime, e qui il Giannini, chiaro e forte ingegno italiano (2); scese in campo con larga mano di fatti acconci a provare, che nel corso delle febbri e di qualche altra infermità si trovano i sistemi (nervoso e sanguigno) costituiti in opposta condizione di azioni vitali, la quale egli espresse col nome di neurostenia. Questa singolare dottrina era un altro sforzo che qui si faceva, onde conciliare la teorica browniana coi fatti, i quali sino dai primi tempi della medicina aveano sempre persuaso ai medici la complicazione delle nostre alterazioni morbose. Però il Giannini vigorosamente combatteva l'uniformità dell'eccitamento in tutta la macchina, e così richiamava l'attenzione de' medici alle particolari azioni de' nostri organi. Non è certamente vero il suo addottrinamento sulla neurostenìa, dacchè discendea pure dal canone browniano, che ne' morbi si dovesse risguardare solo all'eccesso e al difetto del movimento vitale, ma preziosi sono bene i fatti, dai quali egli veniva indotto a pensarlo; onde io riguardo questo insigne scrittore come il vero ristauratore della dottrina delle complicazioni de' morbi, la quale è parte gravissima e utilissima di ogni buona patologia, illustrata pur molto dal chiarissimo Speranza nelle sue dotte cli-

(1) *De fibra motr. et morb.* lib. III.

(2) Della natura delle febbri, e del miglior metodo di curarle 1805.

niche trattazioni, e dimostrata eziandio dall' illustre Puccinotti nel suo libro sulle febbri perniciose.

Gli umori erano stati considerati anche da Brown alla guisa degli anteriori vitalisti, vale a dire non come parte integrante del composto organico che è sede delle vitali proprietà, ma come semplici potenze valevoli di eccitare i solidi a movimento, e pari perciò ad ogni altro agente che dal di fuori dia ai medesimi una qualche impulsione. Però erano creduti in tutto sommessi alle azioni de' solidi, nè abili a mutarsi mai in alcuna maniera e contrarre un vizio qualunque, senza che questo provenisse da antecedente mutamento dei moti dei solidi. Quindi vivissimamente si niegava assenso a qualsivoglia principio di umorale patologia, e l' uomo vivente, come spiritosamente scrivea un infelice ingegno (1), era convertito in semplici fibre. Molto giustamente però il chiarissimo Monteggia (2) e il celebre Fanzago (3) si opposero a questa troppa severità di solidismo, e con irrefragabili fatti mostrarono la realità di vizi primari de' fluidi: argomento che quindi fu di nuove prove corroborato dai charissimi Brera e Gallini (4), e aveva già tentato io stesso di portare a maggiore confermamento (5); nè fu chi si rifiutasse fra di noi di assentire a queste dimostrazioni, benchè poi i vizi de' fluidi si considerassero soltanto come una potenza cagione di malattia. Ed ecco un altro passo che gl' italiani fecero per tempo in contrario del puro vitalismo browniano, e a seconda di antichi dettami d' osservazione. La Francia quindi con splendidissima serie di sperimenti intrapresi sopra degli animali venne in conferma di queste altissime verità patologiche già da noi ritornate in onore col soccorso della sola considerazione dello stato morboso di nostra macchina.

(1) Spallanzani, Lettere crit. sulla nuova dottrina medica italiana.

(2) Instit. chirurgiche, vol. I, 1802.

(3) *Institut pathol.*, 1813.

(4) Brera, Prolegomeni clinici 1820; Gallini, Saggio di proposiz. element. di patologia.

(5) Saggio sulla dottrina della vita 1813, Fondamenti di patologia anal. 1819, Memor. in risposta al tema della Società ital. ec. 1823.

Ma quasi al tempo stesso che Rasori introduceva nel brownianismo le sopradette gravissime riformazioni, Guani dalla stessa epidemia della Liguria traeva argomento a dettare la sua dottrina dell'irritazione (1) già prima accennata dal Monteggia (2), e quindi perfezionata da Giannini (3), da Rubini (4), da Bondioli (5), da Fanzago (6), da Brera (7), da Tommasini (8) e da molti altri. Consisteva essa nello studio e nella dimostrazione di una terza maniera di azione vitale, diversa dallo stimolare e dal controstimolare, per la quale credeasi che l' eccitamento non fosse nè alzato nè depresso, ma fatto irregolare soltanto e abnorme. Consacravansi così le alterazioni di qualità oltre quelle di quantità nello stato dell' eccitamento vitale; e la maniera singolarissima dell' operare de' contagi, non che certe virtù comuni a rimedi tanto dell' un genere che dell' altro inducevano il pensiero di questo terzo stato morboso dell' eccitamento. Quindi la dottrina dell' irritazione fu essa pure figlia unicamente della clinica osservazione.

Ma allorquando poi si vollero giusta i principii dell' eccitabilismo fissare i caratteri distintivi fra la irritazione e le azioni di stimolo e di controstimolo, certo che si cadde in vani ideamenti, giacchè per rispetto a ciò si abbandonava l' osservazione, e si seguitava il sistema, dal quale soltanto si erano apprese le azioni di stimolo e di controstimolo. In fatti il Rubini medesimo potè poscia dimostrare la inconvenienza di molti carat-

(1) Rifless. sull' epidemia della Liguria, *e veggasi pure la sua* Memoria in risposta al quesito proposto dalla Società italiana delle scienze, lettere ed arti.

(2) L. cit. *nella* Bibl. browniana.

(3) Op. cit.

(4) Riflessioni sulle febbri chiamate gialle e su i contagi in genere, e Giorn. della Società medico-chirurg. di Parma vol. VIII, num 2 e 3.

(5) Memoria sull' azione irritativa, inserita negli atti della Società ital. di scienze, lettere ed arti.

(6) Discorso pronunciato in occasione di laurea nel 1812, *nel* Giorn. di medic. pratica di Brera vol. I, *e Instit. patholog. vol. I.*

(7) De' contagi e della cura de' loro effetti.

(8) Ricerche sulla febbre di Livorno, la febbre gialla americ. ec., e Prolus. della N. D. M. I.

teri assegnati all'irritazione (1); la quale poi io stesso (2), e quindi il Penolazzi (3), il Geromini (4) e altri tentammo di provare per niuna maniera distinta e distinguibile dalle così dette azioni di stimolo e di controstimolo. Rimase tuttavia essa nell' opere di molti medici, e divenne un comodo linguaggio a significare le azioni vitali, che meno si potevano annoverare fra quelle di stimolo e di controstimolo. In questo modo le risultanze dell' esperienza imperavano alle menti degli italiani, e d'altro canto la bella semplicità della teorica browniana le teneva ancora in illusione. Quindi confusioni, errori, contraddizioni si ammassavano, mentre pure eglino camminavano realmente nella via dell' osservazione, e alla scienza procacciavano reali avanzamenti. Tra i quali fu certamente sommo per la patologia quello appunto, che ne accertava non darsi nell' umano organismo solamente de' vizi di eccesso e di difetto, ma occorrere ancora dei disordini di qualità; il che apre l' adito ad azioni moltiplicatissime di rimedi, e a variatissime anomalie di moti vitali, onde è necessariamente distrutta tutta la semplicità della teorica browniana. Ciò basti a fare comprendere l'importanza di questo progresso, che la patologia deve alle diligenze degl' italiani.

La scuola di Broussais, che può considerarsi, come quella del controstimolo, quale seguitamento o quale riformazione del dinanismo browniano, fu già molte volte paragonata con la italica scuola anzidetta, nè mancarono eziandio i rispettivi seguaci delle medesime di contender fra loro per gara di più onorati ritrovamenti. Non credo perciò inutile di portare ora anche sopra di cotesta celebre scuola francese alcun poco il pensiero a fine di notare le vere attinenze e discrepanze, che pas-

(1) Storia di una dispnea consens. con alcune rifles. sulle teor. dell' irritaz. 1812.

(2) Prospetto delle malattie ec. con annotazioni sul tifo e sulla dottrina dell' irritazione *nel* Giorn. di Brera vol. X, 1817.

(3) Saggio sulla teoria dell' irritaz., Padova 1817.

(4) Saggio di un' analisi dei fondamenti dell' odierna dott. med. ital. *negli* Annali univers. di Omodei an. 1822; *e un piccol cenno nel* Saggio sulla genesi dell' idrope 1816.

sano fra gl'insegnamenti di quella e le italiche teoriche, e per questa via riconfortarci ognora più nella cognizione della più certa dottrina patologica, e del più giusto metodo da seguitarsi nell'ordinarla. Conservava l'illustre Broussais l'assioma del tutto stimolare del Novatore scozzese, e quindi con lui reputava di consimile natura tanto l'azione salutifera che la morbifera delle potenze esteriori; nè diversamente da lui medesimo collocava i mali nel solo eccesso o difetto dei vitali movimenti, e la debolezza riponeva nella deficienza di sufficiente stimolo, che impella la eccitabilità ad azione. Emendava però la teorica browniana in uno dei suoi più fondamentali principii, quando, lasciata l'una e indivisa eccitabilità, sosteneva che i diversi apparecchi organici sono in diverso grado irritabili, e l'azione delle potenze esteriori sopra di nostra macchina non è uniforme in ogni sua parte. Ne' quali pensamenti si vuole che la scuola di Broussais sopravanzi di non poca esattezza ed utilità gl'italici insegnamenti del professore Tommasini (1). Ma veramente, a fare ragione giusta di questi due scrittori, bisogna pure convenire che ciascheduno ha la parte sua, nella quale si mostra superiore all'altro. Certo il Broussais vide meglio di Tommasini il vero, quando non si attenne all'assioma browniano dell'una e indivisa eccitabilità, e questi meglio di quello apprezzava i fatti, quando ne'diversi organi ravvisava la eccitabilità non solo diversa di quantità, ma particolarmente *modificata* dalla organizzazione speciale di chiascheduno di essi. Avrebbe egli così proferita una splendida verità, se con queste sue modificazioni non avesse voluto (dirò così) annestare la una e indivisa eccitabilità di Brown; ciò che implica manifestissima contraddizione. E realmente non basta una diversa quantità di eccitabilità a fornire ragione di tutte le maniere singolarissime di azione cui soggiaciono i nostri organi, come già non pochi dei primi oppositori di Brown avvertirono, e come io medesimo vorrei sperare di avere

(1) Veg. Goupil *Exposition des principes de la nouvelle doctr. médic. etc.*

avvalorato con più conchiusivi argomenti (1). Però se gl'italiani hanno riconosciuto le particolari e specifiche vitalità de' diversi organi e sistemi, possono forse a ragione reputarsi per questo più fortunati della scuola di Broussais, la quale forse avrebbe meglio accolta la verità, se si fosse tenuta più strettamente fedele agl'insegnamenti di Bordeu e di Bichat.

Ma inoltre essa emendava ancora la nozione dataci da Brown dell' eccitamento morboso, non lo riguardando soltanto sotto l'aspetto di un semplice movimento, ma intendendo che per esso si squilibrino eziandio il corso degli umori, e quindi poi i processi assimilativi. Ed appunto in questo insieme di azioni inseparabili il Broussais costituisce lo stato morboso di nostra macchina. Eccedono esse, qnando una parte è di troppo stimolata, e perciò vi si forma un afflusso o una congestione di umori: difettano per contrario, quando ella è debolmente stimolata. Di che seguono due importantissime considerazioni. Brown opinava che l' atto dello stimolare fosse universale nella nostra macchina, e quindi teneva che le particolari flussioni e congestioni d' umori si generassero dalla diatesi, non questa da quelle. Ora il Broussais per lo appunto insegna il contrario, e vuole che dalla locale congestione si produca in ragione delle diverse simpatie lo scompigliarsi delle funzioni degli altri organi. Questo pensiero però, verissimo e conforme alle leggi della economia animale, era pure innanzi caduto nell'animo di un chiaro scrittore italiano, e fatto soggetto di una sua particolare dottrina, con la quale intendeva a perfezionare il dinamismo browniano. Parlo della diffusione de' parziali morbosi eccitamenti sostenuta dall' egregio professore Tommasini (2), ove ognuno agevolmente riconosce compresa quella maniera di stato morboso, che appunto attrasse gli sguardi del Riformatore francese. Certo però che non consuonava questa dottrina col principio dell' una e indivisa eccitabilità, e certo che il Tommasini volendo distinguere

(1) Saggio sulla dottrina della vita 1813. Fondamenti di patol. analit. 1819. Memor. in risposta al tema della soc. ital. di scien., lett. ed arti 1823. Cicalate, 1825.

(2) Ricerche sulla febbre di Livorno ec.

la *diffusione* dell'eccitamento da qualsivoglia serie di moti consensuali ed irritativi, volse la scienza in sottigliezze e astrazioni incomprensibili ed erronee (1). Ma ciò non pertanto deesi pure concedere che con questi insegnamenti non ad altro guardava, che a tenere in conto un fatto importante già avveratissimo sino dai primi tempi della medicina.

Il Broussais insegnava poi ancora che l' eccitamento esaltato non può mai andare disgiunto dalla mentovata congestione di umori, onde tutte le malattie per questa maniera originate non sono per lui che diverse intensioni o momenti di flogosi; dovechè il Tommasini crede che esistano eziandio le malattie di accresciuto eccitamento senza flussione o flogosi veruna, quali sono quelle affezioni dinamiche che egli chiama *adiatesiche* (2). Pure questo pensamento del Broussais balenò anche dinanzi alle menti degl' italiani, fra cui un immortale scrittore dichiarollo nelle sue opere, avanti che quegli desse sviluppamento alla sua dottrina: intendo del mio insigne maestro Antonio Testa, il quale pensando che tutte le malattie comincino da una sola parte, credette ancora, e con non pochi argomenti tentò di provare, che ivi sempre seguisse un aflusso d'umori e una qualche cosa di somiglievole alla flogosi (3). Se non che tutte queste opinioni sono congetture, intorno alle quali conviene aspettare ancora che il fatto presti ragione a giudicare.

Il considerare poi i moti vitali sempre connessi coi processi assimilativi allontana alquanto il pensiero dalla troppo arida meccanica di Brown, e lo solleva a una più giusta contemplazione delle leggi della vita. Perciò ella è pur questa senza dubbio una gravissima e giustissima riformazione, che il Broussais ha fatta del brownianismo. Ma anche in ciò gl' italiani non si rimasero certamente indietro ai loro emuli vicini, chè già sin dai primi momenti della fama di Brown il Vaccà (4) indicava manifestamente la necessità di considerare nella

(1) Veg. le mie Cicalate.
(2) Prolusione cit.
(3) Delle az. e riaz. organiche 1807. Delle malattie del cuore.
(4) Op. cit.

fibra non solo l' attitudine di ricevere le impulsioni degli stimoli, ma quella eziandio di trasmutare le parti delle sostanze trasferite nel nostro corpo, e di ordinarle e comporle nella forma e struttura richiesta dalle leggi organiche. Nè ad altro scopo che a dimostrare questo mirabile potere assimilativo di nostra macchina rivolgevasi eziandio la considerazione che l' Antonini (1) alzava contro della meccanica di Brown, adducendo il potere, che il corpo vivente possiede, di conservare la sua integrità organica contro delle forze dissolventi degli esteriori agenti; i quali mentre servono a sostentare la vita, finchè permangono illese le condizioni vitali dell' organismo, questo invece conducono dopo la morte alla dissoluzione. Parimenti l' azione specifica ed essenzialmente diversa, che lo Strambio e il Vaccà (2) difesero sino d' allora, come propria di ciascuna sostanza acconcia ad operare sopra di noi, trasportava necessariamente il pensiero a mutazioni ben più intrinseche e più particolari delle fibre, che non erano il solo esaltarsi o deprimersi del moto vitale. Ma sopra tutti poi il Gallini, anche prima della voga di Brown, tenne conto della consociazione de' moti vitali co' processi assimilativi, in maniera che nell' ordine e nell' agregamento delle particelle organiche costituiva la ragione prima di tutte le proprietà vitali di nostra macchina, e le maniere e le influenze e gli effetti delle organiche assimilazioni avea cura di studiare particolarmente e di collegare col vitalismo dinamico (3). Quindi poi non fu alcuno tra noi che non tenesse i medesimi pensamenti: di che seguirono poscia le dottrine della *forma morbosa* e della *condizione patologica*, nè il chiarissimo Testa dimenticò mai, nemmeno nelle sue primissime opere, la considerazione dell' impasto organico e delle forze riproduttive. Più avanti poi io (4) tentava di raccomandare ad ogni migliore argomento, che io poteva, la conside-

(1) Veg il *Giorn. per servire alla storia ragion. della med.* ec. tom. XI.

(2) Opere citate.

(3) Saggio di osservazioni ec. 1792. Introd. alla fisica ec. 1802. Nuovi elementi della fisica del corpo umano 1809, 1820.

(4) Opere cit.

razione del processo assimilativo, e mi studiava di eccitare fortemente l'attenzione de' medici a quelle energie e funzioni organiche, che appunto il Broussais comprende sotto il nome di *chimica vitale*. Nè finalmente mancò fra di noi chi pensasse esistere oltre l' eccitabilità anche una forza peculiare di riproduzione organica (1). Le quali cose dimostrano ben apertamente in quanto pregio gl' italiani abbiano avuto i processi assimilativi, che Brown risguardava come troppo dependenti ed inabili ad effetti proprii, e che giustamente il Riformatore francese ha riposto in più conveniente considerazione, rinchiudendoli nella nozione della irritazione. La macchina nostra comprende al certo così una maniera particolare di chimica, come una particolare meccanica, le cui azioni ed influenze mirabilmente s'alternano con interminabile successione; e Brown troppo erroneamente ad una soltanto come a precipua avea fermato il pensiero. Però molto sanamente il Broussais richiamava le investigazioni de' medici anche sopra la chimica vitale, e gl' italiani il precedevano di assai tempo in questo giustissimo divisamento. Il quale di che importanza sia per la patologia può argomentarsi anche solo considerando il profondissimo *Saggio sull' infiammazione* dell'illustre De Filippi; ove egli ha illustrata con tanto accorgimento la dottrina de' morbi infiammatorii appunto col mezzo della così detta chimica vitale.

Ma il Broussais niegando l'una e indivisa eccitabilità, e mettendo in campo gli eccitamenti parziali dei diversi organi e sistemi, confermava nella patologia la massima della locale origine delle malattie, e del diffondersi poi all'universale i moti simpaticamente risvegliati dalla parte inferma; con che promovea pur grandemente lo studio importante de' morbosi consensi. Nè può certo negarsi che per questo riguardo la Francia non abbia in questi ultimi anni molto perfezionata la dottrina delle umane infermità. Pure anche di questa gloria non furono trascurati gl' italiani, nè aspettarono che il Riformatore francese li sospingesse a procacciarsela.

(1) Medici, Commentar. intorno alla vita.

Gia il chiarissimo Testa stabiliva sino dal 1807 (1) la origine sempre locale delle malattie, ed egli medesimo (come giustamente avverte l'egregio dott. Saccenti (2)) assai prima di Broussais, seguitando le norme del Baglivi, inculcava lo studio dei consensi, e ne illustrava grandemente la dottrina. La irritazione poi contemplata nelle scuole d'Italia che altro fu veramente se non se un assiduo studio de' moti consensuali, i quali appunto si separarono dalle diatesi browniane? E que' due forti ingegni del Giannini (3) e del Rachetti (4), esaminavano pure assai per tempo le maravigliose influenze e relazioni del sistema nervoso con gli altri organici sistemi. Nè qui fo menzione di quanti scrissero (e certo non furon pochi) osservazioni di particolari consensi, essendo questo argomento piuttosto della terapeutica che della patologia; ma in vero se gli italiani non ebbero in questi ultimi anni i loro Maria-Gelcen e i loro Moncamp, voglio dire de' particolari trattatori delle simpatie morbose, non mancarono tuttavia d'imprendere grandi e utili studi di questo genere, da potere anche per questa parte non invidiare la gloria altrui.

Seguiva inoltre dagl'insegnamenti di Broussais un'altra importantissima emendazione de' principii browniani, ed era il niegare la universale identità della diatesi, e invece ammettere che l'irritazione non si distende a tutta l'economia organica, e può la debolezza non di rado consociarsi colla medesima. La quale disuguaglianza di azioni ne' diversi organi di nostra macchina gettata nello stato morboso colpì sempre senza dubbio l'attenzione de' clinici avveduti; ed ella è ben antica la dottrina della rivulsione e della derivazione, non in altro appunto fondata che sopra di questa considerazione. Però a gravissimo torto il Brown col precetto dell'universale eccitamento induceva la necessità di rimandare fra le chimere una così fatta dottrina, e defraudava la medicina pratica d'inestimabili soccorsi; nella quale illusione caddero pur troppo anche alcuni de' nostri in-

(1) Delle az. e riaz. organiche.
(2) Ann. di medic. di Omodei fasc. 123.
(3) Op. cit.
(4) Delle funzioni e delle mal. della mid. spinale, 1816.

signi scrittori troppo fedeli ai dettati dello scozzese Maestro (1). Che se nella patria di esso il Darwin rivendicava per questo riguardo l'onore e il vantaggio della medicina con molto giudiziose considerazioni e con buona eletta di curiosissimi fatti, in Italia il Giannini (come già vedemmo) ergeva una sua particolare dottrina sopra quel medesimo pensiero, che quindi rifulse nelle opere del Riformatore francese. Del quale perciò rispetto a questa maniera d'insegnamento deesi appunto formare quel giudizio e concedergli quella lode medesima, che al Giannini parvemi si convenisse. Grande vantaggio senza dubbio si fu per la medicina l'aver tornato in pregio la considerazione e l'uso delle rivulsioni e delle derivazioni, nella pratica delle quali forse la Francia andò già più avanti che non la Italia.

Di tale maniera in queste due nazioni si emendava il brownianismo quanto ai più generali principii di patologia e alla sola più generale ripartizione de' morbi. In questi però per osservazione di tutti i tempi riconobbero mai sempre i clinici circospetti certe loro particolari nature, che di leggieri si comprende non essere possibile di ristrignere in sole due o tre generali differenze. Quindi la manchevolezza del dinamismo browniano per questo risguardo apparve presto tanto all'Italia che alla Francia, e fu unanime sollecitudine l'aggiugnere alle forme credute comuni e primitive delle malattie certi altri elementi di vitale perturbazione, che si reputarono acconci di fornire alle medesime un modo e un essere così particolare, che indi se ne generassero tutte le singolari loro specie. Il Broussais e i suoi proseliti tennero sufficienti a quest'effetto, oltre la diversa intensità de' movimenti morbosi, le influenze che a moderare lo stato della irritazione esercitar dee la maniera della organica struttura della parte, nella quale è costituita la sede del morbo. Però eglino vennero differenziando i mali principalmente secondo la diversa loro sede: maniera di nosologia che dopo il Pinel ha pure prevalso nelle scuole francesi. Gl'italiani non obbliarono

(1) Tommasini, Ricerche sull'azione dei vescicanti nel Giorn. della soc. medico chir. di Parma, tom. II.

certamente questa fonte delle differenze de' morbi, ma non estimarono di potere da essa derivare alcuna essenziale diversità de' medesimi, e perciò non credettero che la varietà della sede bastasse a contrassegnare le vere specie de' mali. Pensarono anzi che essa non procacciasse ai medesimi niente più che certe differenze di sì poco momento, da non indurre nel morbo stesso alcuna diversa natura; e quindi le riferirono a quelle che le scuole chiamano differenze accidentali. Ma non cessarono per questo di andare in traccia d'ogni particolare natura de' nostri mali; e qui ritornando in onore le buone osservazioni de' nostri maestri, troppo arditamente da Brown conculcate e messe in obblio, dimostrarono che le sole diatesi dell'eccitamento non prestavano ragione di tutte le differenze delle malattie. Le quali poi credettero che constassero di due elementi, uno dinamico, materiale l'altro; quello formante la diatesi, e questo uno stato proprio e particolare di ciascuna malattia, congiunto colla diatesi, e ad essa *subordinato*, ma acconcio tuttavia a staccarsi da essa medesima e sussistere quindi da sè. Tale è la *forma morbosa* del Bondioli (1), e (salve poche diversità) la *condizione patologica* del Fanzago (2); delle quali già tiensi particolare discorso a luogo opportuno della presente opera. Ma niuno intanto impugnerà certamente questo non essere uno de' passi più considerabili, che la patologia ha fatto in Italia verso le più esperimentate dimostrazioni di fatto; imperciocchè vanamente sempre si adoperarono tutti i sistematici a rigettare le occulte specifiche differenze de' morbi. Che se il Bondioli e il Fanzago si fossero arrestati a questi puri ammaestramenti dell'osservazione, contentandosi di riconoscere ne' mali più e diverse nature senza volerle assoggettare alle diatesi browniane, avrebbero senza dubbio insegnata una grande e utile verità. Ma credendo che le nostre infermità si componessero degl'indicati due elementi, e quindi

(1) Memor. sulle forme particolari delle malattie univers. nelle memorie della società italiana di scienze, lettere ed arti, vol. XII, parte 2.

(2) Saggio sulle differenze essenziali delle malattie, 1809, *Institut. patholog.*

avessero a un tempo due sole generali nature, poi molte altre particolari nature, formarono veramente una mostruosa teorica. Alla quale però vuolsi concedere l'onore di avere abbattuta la troppo sterile semplicità della dinamica browniana, e riavviata la medicina nella considerazione del vero stato essenziale de' morbi; onde per questo i chiarissimi Bondioli e Fanzago saranno sempre assai benemeriti della italica medicina. Ed io appunto dai fatti, che eglino aveano già contemplati, non che da altri gravissimi ricavava argomento ad atterrare l' idolo delle diatesi browniane, e a dimostrare assurda una qualsivoglia dinamica dottrina della vita; riponendo poi la malattia ne' materiali disordini dell'organismo (manifesti od occulti che sieno), e studiandomi di ristringere tutta la patologia nella sola considerazione de' loro stati particolari e specifici (1). Nè da questo mio intento disconvennero certamente le illustri fatiche de' chiarissimi Omodei, Thiene, Pistelli, Geromini, Basevi, Franceschi, Acerbi, Ruffini, Bergonzi, Ramati, Strambio juniore, Frioli e altri non pochi, i quali s'adoperarono valorosamente a distruggere ogni pertinacia di opinione intorno alla dottrina delle diatesi browniane.

Il chiarissimo Tommasini appresso concedeva così a Bondioli e a Fanzago, come a me medesimo doversi nelle malattie universali ammettere oltre l'elemento dinamico, anche una particolare occulta alterazione della fina organizzazione; ma non per questo intendeva a spiegare con essa le specifiche nature de' morbi, chè anzi alle leggi dell' eccitamento browniano interamente l' assoggettava. Però come due erano le diatesi di quello, così due sole egli reputava le occulte maniere di una tale alterazione; la quale ne' processi diatesici certamente identificava con l' elemento dinamico, e assurdamente separava poi da questo nelle malattie dinamiche *adiatesiche*. Le quali cose già si dichiarano abbastanza nel corso dell' opera, perchè qui non si debba più oltre dimorarvi sopra. Solo vuolsi avvertire come egli ristringendo la materiale alterazione dell'organismo ne' brevi termini delle differenze stesse dell'eccitamen-

(1) Opere citate.

to browniano, ricadeva nella colpa di Brown di non valutare que' molti fatti, che appunto aveano condotto Bondioli e Fanzago nel pensiero di una tale alterazione, e i quali danno a divedere ne' morbi molte particolari nature. Se non che poi appresso scrivea un lungo novero di malattie, che non possono contenersi ne' processi diatesici, e che lasciava come *sconosciute* (1); per che può vedersi come l'illustre Bergonzi (2) dimostri chiaramente avere egli confinati i *processi diatesici* nella sola flogosi, e rendutili così di condizione comune dei morbi uno stato affatto particolare e specifico, concedendone poi altrettanti ancora in ciascuna delle malattie *sconosciute* da lui ammesse. Così egli sotto velo dele già usate parole di sua teorica non può negarsi che non abbia ora compresa tutta quella dottrina de'particolari e degli specifici, che io mi sono sforzato di persuadere, e non abbia in questa maniera restituito tutto il debito valore alle risultanze della clinica osservazione, distruggendo egli medesimo ogni fondamento alla patologia dinamica.

Nella Italia dunque la medicina venivasi restaurando coi più preziosi ammaestramenti, che le assidue diligenze de' nostri maggiori ci aveano già procacciato, rimettendo in pregio la considerazione degli stati particolari e specifici de' morbi; mentre che in Francia la scuola di Broussais inclina a rigettare non men di Brown ogni idea di specifico ne'mali. Non è dunque da dubitare che per questa parte non abbiano gl' italiani meglio collegata la patologia coi fatti, e colla pratica della medicina; nè è da maravigliare se volendo eglino pur conservare i dogmi fondamentali del dinamismo browniano, e studiandosi di congiugnerli con questi troppo contrari dettami dell'osservazione, resero poi la teorica della medicina confusa, incerta, incoerente ed anche falsa. Che se conceder si debba a Montfalcon (3) essere la teorica del Broussais più *positiva* e più *esatta*, dovrà

(1) Discorso sull' opin. in medic., nota 2, 1825; Lett. ai compil. del Giorn. della N. D. M. I. fasc. XIX, pag. 155.

(2) Lett. al chiarissimo Tommasini nel Giorn. crit. di medic. anal., fasc. 2.

(3) *Diction. des sciences médic.* alla voce *irritation*, *pag.* 140.

altresì egli convenire che questo merito appartiene ancora alla teorica di Brown, e di leggeri se lo procacciano tutti i sistematici poco studiosi di conciliare le proprie opinioni con tutti i fatti noti. Ma questa non è opera di lieve momento; nè è possibile divellere a un tratto una famigerata teorica dalla mente degli uomini, e perciò nel venirla a poco a poco correggendo con la scorta de' fatti si arrecano necessariamente nella scienza confusioni, incertezze, incoerenze, prima di avervi portato la precisione e il lucido ordine. Ciò sia detto per quelli che con aria d' insulto chiamano *barbara (1)*, *paradossa (2) oscura, imperfetta, chimerica (3)* la dinamica teorica degl' italiani.

Brown confidando la diagnosi de' morbi principalmente alla indagine delle cagioni loro generatrici, spinse i medici a negligentare grandemente lo studio della semeiotica, che è pure copiosissimo fonte diagnostico. La Francia e l' Italia andarono del pari nel riprendere la considerazione de' sintomi, e da essi ricavare i più importanti segni delle differenze de' morbi. Ma, perduti nella contemplazione delle generali alterazioni del movimento vitale, tanto i francesi che gl' italici riformatori di Brown non cercarono ne' sintomi stessi che i contrassegni delle anzidette alterazioni, e della sede particolare de' morbi locali; onde eglino pure tennero tuttavia di non poco inceppata la semeiotica. Se non che in Italia i Bondioli con la sua dottrina della *forma morbosa* avviava i medici alla ricerca de' segni che ne' mali dinotano le loro specifiche nature, e il chiarissimo Testa parlava già di stato morboso specifico prodotto dai contagi e dai veleni. Quindi poi io dimostrava la necessità di riguardare in tutti i mali alla loro specifica natura, richiamando l' attenzione de' medici a tutti que' loro segni più particolari, che la solerte accuratezza de' nostri primi padri ha con tanto studio e con tanta nitidezza descritti. Moltissimi poi nelle loro cliniche investigazioni seguitavano l' indagine degli specifici stati

(1) *Journal complém. du Diction. des sciences médic.*, tom. XII, pag. 166 e 176.
(2) Op. cit. tom. XV, pag. 169 e 170.
(3) *Diction. des sciences médic.*, l. c.

morbosi di nostra macchina, e la dottrina de' loro segni grandemente illustravano; di maniera che eglino compirono appunto buona parte di quella restaurazione, che io ho con tutto lo spirito desiderata nella medicina. I quali perciò riguardo come assai benemeriti di nostra scienza, e mi è grato il pensare che quindi sempre si ricorderanno senza dubbio con riverenza i nomi illustri e all' Italia carissimi di Rosa, di Testa, di Scarpa, di Moscati, di De Mattheis, di Tagliabò, di Omodei, di Speranza, di Ruffini, di Rachetti, di Thiene, di Brera, di Bellingeri, di Palloni, di Grotanelli, di Strambio seniore, di Franceschi, di Polidori, di Meli, Carminati, di Paganini, di Acerbi e di cent' altri. In questa maniera in Italia allargavasi lo studio della semeiotica, e ricalcavansi le vestigia della ippocratica medicina.

Anche le particolari virtù de' rimedi erano state rigettate da Brown, e questo gravissimo mancamento fu pure tosto emendato sì in Francia che in Italia con attendere di nuovo alle così dette azioni elettive de' rimedi, vale a dire a quelle loro virtù, per le quali operano singolarmente sopra di qualche organo di nostra macchina. Ma la forza veramente specifica, che molti posseggono e con la quale combattono talun morbo e non tale altro, difesa in Italia dal Vaccà, dallo Strambio e dal Monteggia, appena che vi comparve il sistema di Brown, non ebbe che molto più tardi fra di noi il generale assenso, e in Francia, ove pure fioriscono le scienze al più sovrano segno, ella viene tuttavia controversa, benchè non sia negata dal medesimo Broussais. E qui realmente conviene confessare che ogni qualunque idea di virtù specifica ne' rimedi e di stato specifico nelle malattie ripugna del tutto cogl' insegnamenti di qualsivoglia dinamismo. Imperocchè se la essenza de' morbi non istrumentali dee riporsi in certe generali condizioni di un semplice movimento, siccome le uniche mutazioni credute possibili nello stato vitale ed organico delle fibre, non so poi come si possa concepire un' alterazione morbosa che non appartenga alle già contemplate, poichè in tale caso sarebbe questo uno stato morboso che pur non avrebbe la essenza di morbo. Nè parimente so comprendere

come quando tutte le azioni de' rimedi dovessero di necessità riferirsi alle volute mutazioni del vitale movimento, ne esistessero poi altre ancora oltre di queste; che sarebbe quanto il dire potere la fibra sostenere azioni ben molto più varie di quelle che solamente si credono in essa possibili. In somma io non veggo come si possa presumere di avere trovato il principio, dal quale sia agevole di argomentare tutte le differenze delle occulte nostre infermità e delle virtù de' rimedi, quando poi si concede che molte di tali differenze rimangono tuttavia ignote, come sono tutte quelle comprese sotto il nome di specifico, col quale sogliamo pur dinotare soltanto ogni arcana qualità de' nostri mali e de' nostri rimedi. Chi di grazia non iscorge a colpo d'occhio la manifestissima contraddizione di questi opposti insegnamenti? Se si danno maniere occulte di malattie, e occulte virtù di rimedi, non è egli aperto apertissimo che non conosciamo ancora la ragione di ogni mutazione de' nostri corpi? E finchè siamo in questa ignoranza, come potremo mai persuaderci di avere afferrato il principio che tutte le mutazioni sì fatte ci additi? Credere di avere trovato le condizioni comuni di tutti i mali, e quindi avvisarsi di potere di tutti stabilire le differenze, e poi a un tempo convenire che molte malattie non si contengono nè in quelle condizioni comuni, nè in quelle generali differenze, parmi veramente un volere affidare tutta la patologia a un grande paradosso. Però ogni idea di specifico, tanto ne' mali che ne' rimedi, ella è assolutamente contraria ad ogni dottrina generale dinamica de' medesimi, e quindi non si può tenere l'una senza dovere rigettare l'altra. Credo pertanto che que' francesi fautori del Broussais, i quali niegano ogni stato specifico de' morbi e ogni virtù specifica ne' rimedi, sieno più coerenti del loro maestro e de' nostri dinamisti italiani, che a fronte delle loro studiate comunanze di azione de' morbi e de' rimedi concedono pur non di meno lo specifico a non pochi e morbi e rimedi. La quale a me pare avvertenza degna di essere molto raccomandata alla nostra attenzione, siccome efficacissimo argomento della fallacia de' metodi fin qui tenuti nel classificare le umane infermità

e le virtù de' nostri rimedi. Ma appunto perchè così in Francia come in Italia si è illustrata in questi ultimi tempi la dottrina degli specifici, dovremo convenire che anche per rispetto all' azione, che le cose esteriori esercitano sopra de' nostri corpi, la osservazione ha progredito avanti nell' una e nell' altra contrada, ed ha emendato molti errori browniani, e portata eziandio maggiore luce e precisione negl' insegnamenti degli antichi; ma nello stesso tempo la teoria dinamica si è renduta vieppiù confusa, ravviluppata e contradditoria. Laonde anche per questa parte egli è addivenuto ciò che delle altre ho più sopra discorso, ciò che ogni passo mosso fra di noi dopo il brownianismo sia stato guidato dalla pura e retta osservazione, e la sola tenacità ai principii browniani abbia originate le false interpretazioni de' fatti e le irragionevoli opinioni.

Ma i francesi predominati dalla credenza, che le leggi della macchina vivente fossero all' intutto consimili tanto nella salute che nella malattia, studiarono pur grandemente l' operare delle esteriori potenze ne' corpi vivi col mezzo di sperimenti instituiti sopra gli animali; e per questo riguardo la Italia non ha certamente alcun suo intraprendimento, che equivaler possa alla numerosa serie di importantissime sperienze dai medesimi eseguite con modi e intenti variati e giustissimi. Basterebbero i cimenti di Nysten, di Magendie, di Orfila e di Edwards a meritare alla Francia una gloria singolare per questo rispetto, ma oltre di ciò quanti altri sperimentatori non conta ella, i quali hanno battuto il medesimo sentiero? Degni poi di somma considerazione quanto alla patologia io reputo i tentativi di Gaspard, di Dupuy, di Magendie, di Bouillaud, di Segalas, diretti a dimostrare lo stato di putredine che nel sangue de' viventi s' ingenera per effetto di nocive sostanze insinuatesi nel medesimo. Però egli è notabile che tutti questi diversi esperimenti concordino poi insieme nell' accertare le virtù particolari e specifiche delle sostanze cimentate sopra la macchina animale, e nell' assicurare che esse assalgono la crasi de' fluidi non meno che lo stato dei solidi, e fra di quelli anzi ordinariamente trascorrono da una parte all' altra dell' organi-

smo; il che torna pure ad argomento sommamente contrario ad ogni dinamica dottrina della vita.. Che se l' Italia troppo scaduta dall'antica sua gloria dee ora pur sempre invidiare alle altre nazioni tutte le grandi intraprese scientifiche, e così a nostri giorni vide ella nelle mani di Davy, Gay-Lussac e Thenard divenir sorgente inestimabile di scoperte chimiche quella macchinuccia che fu tutta un trovato dell'italico genio, non cessa tuttavia di ammirare i generosi sforzi di chi pure nella penuria d' ogni mezzo opportuno ardisce di volgere l'animo e le cure a grandi e utili tentativi. Meritano qui certamente d' essere commendati i molti e bellissimi sperimenti dell'immortale Rosa sulla trasfusione del sangue, non che quelli di Sobrero, di Stellati, di Bergonzi e di Comelli sulle azioni contrarie di molti de' così detti controstimoli, e le belle osservazioni di Bellingeri sulla elettricità del sangue e dei solidi animali ne' vari stati di malattia, e infine le accurate diligenze del chiarissimo Morichini inteso a rinvenire le sostanze che dallo stomaco passano immutate nelle orine. Ma oltre di ciò loderemo pure in singolar modo la istituzione unica dell'illustre Paganini, ove i bagni medicati sono posti a cimento insieme con ogni regola dietetica per la sanazione di molti malori poco o niente domabili per altra maniera di soccorsi, onde alla scienza si è così aperta nuova ricchezza di mezzi a difesa dell'umana salute. E quanto sia il profitto di questa nobile e filantropica istituzione, può conoscersi agevolmente da chiunque consulti le opere, nelle quali l'egregio Instituto ha renduto conto delle curagioni da lui con questi espedienti amministrate agl' infermi (1). Ma al nostro intendimento vuolsi avvertire come egli medesimo, introducendo per la via della cute le sostanze medicinali, siasi avveduto del loro operare particolare e specifico non solamente sopra certi organi o sistemi, ma ancora all' incontro di certe morbose alterazioni; di maniera che non sia possibile non riconoscere un maravigliosissimo accordo nelle osservazioni così degli

(1) Prospetti clinici delle malattie curate nel reale Instituto balneo. sanit. an. 1822 e 1825; Ricerche fisio-patologico clin., 1825.

italiani come de' francesi, e nei tentativi tanto sopra gl' infermi che sopra gli animali eseguiti. Diremo dunque che quantunque le virtù specifiche delle sostanze agenti sul corpo umano sieno da certuni contrastate o affatto rigettate, non potrebbero tuttavia trovarsi meglio certificate da più ampia e concorde osservazione.

Si può pertanto conchiudere per tutte le cose sin qui toccate che le riformazioni del brownianismo promosse in Italia e in Francia si volsero sempre a riacquistare alla scienza que' preziosi insegnamenti della sperienza, che erano venerati dai nostri maggiori, ma poi con vergognoso disprezzo obbliati dal Novatore scozzese. Siaci però lecito di tenere che in questi studi la Italia abbia forse più della Francia proceduto sulle vestigia ippocratiche, avendo maggiormente atteso ai fatti della clinica osservazione. Non fu emendazione di Brown che veramente fra di noi non venisse promossa dalla sola considerazione dello stato morboso di nostra macchina, quando la medicina fisiologico-patologica in Francia correggeva il brownianismo principalmente con massime stabilite *a priori*. E i fatti poi, che d'altronde colà si apprezzarono maggiormente, erano pure gli esperimenti instituiti sopra gli animali: nel quale modo seguitavasi l'argomento di analogia, piuttosto che quello della induzione diretta dagli effetti apparenti delle malattie alle loro nascoste cagioni. Imitavasi in Francia il metodo di ricerca proprio delle scienze fisiche, mentre fra di noi pregiavasi la diligenza ed esattezza dell'esaminare gl' infermi. Pensavasi pure colà di dovere dalla fisiologia derivare la patologia, e noi invece facevamo di questa uno studio proprio e particolare. Quindi più semplice e più ordinata riuscì in Francia la teorica riformata sopra il brownianismo, ma forse meno ricca di fatti e verità utili al letto dell'infermo. Per contrario più imbarazzata, incoerente, disordinata e confusa fu la teorica de' nostri riformatori di Brown, ma rinchiuse in sè stessa una copia maggiore di fatti utili alla pratica della medicina. Qui dunque i seguaci di Brown fecero piuttosto progredire la clinica osservazione che non la teorica: in Francia all'incontro questa anzichè quella vantaggiarono.

Di che (se non erro) dee accagionarsene principalmente la venerazione, in cui da' francesi sono tenute le scuole di Bordeu e di Bichat; d' onde poi è discesa quella persuasione universale fra di essi, che dalla fisiologia debbasi all' intutto far procedere la patologia. Il quale metodo sarebbe giustissimo e utilissimo, quando veramente la fisiologia ci disvelasse ogni più riposto magistero della vita, cosicchè agevole poi fosse arguire ogni modo possibile dello sconcertarsi di essa. Ma la fisiologia non comprende che la storia dei fenomeni della salute, e niente ci fa aperto delle loro cagioni: sappiamo per essa quale si è l'operare de' nostri organi sani, ma non conosciamo le occulte forze, che a così operare li sospingono. Però la sanità ella è condizione unica del nostro organismo, comunque possa trovarsi più o meno ferma ne' diversi individui, nelle diverse età, nei diversi climi e nelle diverse abitudini di vita. Quindi il fisiologo può considerare il corpo vivente come un essere semplice animato da semplici forze: interviene rispetto a lui ciò che ai fisici pure si conviene, i quali considerano la gravità specifica, la elasticità, la durezza e ogni altra proprietà de' corpi composti come altrettante forze semplici, benchè realmente risultino di molte elementari forze o proprietà. E la ragione è che una forza, o semplice o composta che ella sia, quando si riguarda soltanto sotto l'aspetto della sua propria intrinseca efficacia, non si può da noi concepire che come un essere affatto semplice. Onde giustamente i fisici, che studiano i corpi nel solo stato in cui sono naturalmente costituiti, non si curano nè punto nè poco di conoscere la loro composizione. I pianeti descrivono certamente le loro orbite per effetto di una forza composta; ma a calcolare le quantità dei loro movimenti, e rintracciare con quali leggi procedano, fa egli mestieri di considerare le forze elementari che quella compongono? Se però in questi movimenti accadesse alcun cangiamento, chi potria mai comprenderlo senza ideare e ricercare una mutazione avvenuta nelle attinenze delle forze componenti, la centripeta cioè e quella di projezione? Saria pur necessario il credere allora che fosse nato un qualche cangiamento

nella quantità o direzione di una di esse, ovvero anche di amendue. Parimente su i fisici vedranno mutarsi in un corpo la elasticità, la durezza o altra forza qualunque risultante dal composto di quello, dovranno pure di necessità pensare che tra i suoi elementi sia intervenuto qualche mutamento, nè potranno più allora considerare un tale corpo come un essere semplice, ma dovranno anzi investigare diligentemente tutti i suoi elementi e ogni loro possibile combinazione. Altra cosa ella è dunque studiare i corpi nel loro stato ordinario, altra il rintracciare le ragioni delle loro intrinsiche mutazioni: nel primo caso, poichè si prescinde dalla loro composizione, equivalgono essi veramente a un essere semplice, nel quale non si può considerare altro fenomeno che un semplice movimento: per contrario nel secondo caso, dovendo investigare la loro composizione, è forza portare il pensiero a tutti i loro elementi e a tutte le reciproche relazioni di loro attività: onde molte composizioni di forze e di movimenti, non che molte leggi regolatrici di queste composizioni conviene pure esaminare. Però ben a ragione riguardo ai corpi inorganici si è di questi due diversi oggetti ricavato l'argomento di due diverse scienze, la fisica cioè e la chimica; l'una delle quali può dirsi lo studio del movimento de' corpi, e l'altra invece la scienza delle unioni di loro molecole. Ma alcuno non ha mai pensato che quest'ultima potesse essere derivata dalla prima, che è quanto il dire non essere mai caduto in animo di alcuno, che dalla cognizione del movimento dei corpi si possano ricavare le leggi delle unioni de' loro elementi. Ora la fisiologia ha colla patologia la stessa relazione che la fisica con la chimica, e il fisiologo riguarda il corpo vivente sotto dell'aspetto medesimo, con cui il fisico esamina i corpi inorganici; dove che il patologo ricerca le mutazioni di quello, come il chimico le scomposizioni e composizioni di questi. Non mi pare che possa formarsi un più giusto confronto: la fisiologia contempla il moto de' corpi viventi, ed ella è veramente una fisica (1): la patologia per contrario si

(1) Nella salute il vitale movimento regola ogni funzione, e

propone la ricerca delle intime mutazioni de' corpi medesimi, e perciò ella è propriamente una chimica. Però tra l'una e l'altra vanno pochissime attinenze, e il metodo d'investigazione vuol essere per l'una affatto diverso da quello dell'altra: l'una perciò non può mai provenire dall' altra. Per questo io credo che la patologia non voglia mai essere confusa con la fisiologia, e per questo estimo che grandissimi errori sieno stati trasportati da quella in questa; dopo che i medici non hanno abbastanza pensato alla necessità di questo diverso metodo per l' una e per l' altra. Quindi se gl'italiani non hanno sperato dalla fisiologia le utilità che per la patologia vi hanno ricercato i francesi, credo che forse abbiano fatto miglior senno di questi; nè poco io mi compiaccio di leggere nella grave opera di Blane sulla logica medica e in quella di Prus sulle irritazioni e sulle flemmassie accennato questo medesimo pensamento e avvalorato con minuta disamina di molti fatti dello stato morboso confrontati con quelli della fisiologia. Così se io ho toccato quest'argomento nella sola sua più intrinseca e generale ragione, e mi sono ristretto a sole considerazioni sulla essenziale natura di queste due parti di nostra scienza, possono poi nelle anzidette opere rinvenirsi molte particolari ragioni di fatto acconcie a confermare ogni mia conchiusione.

Ma io fin qui ho seguitato le naturali progressioni di quelle dottrine patologiche, le quali scaturirono dal vitalismo browniano, o piuttosto non furono che emendazioni, illustrazioni, aggiunte, variazioni di questo medesimo. Gl'italiani però non andarono solamente sulle traccie del Novatore scozzese, chè bene alcuni felici ingegni tentarono pure qui nuove vie, e produssero originali teoriche delle umane infermità. Già il profondissimo Gallini sin dal 1792 (1) considerava la vitalità di tutti gli organi di nostra macchina come una generale proprietà di questa, e ne la stimava in certo modo composta di due elementi, l'attitudine cioè a ricevere l'im-

quindi anche l'organica riparazione: per contrario la malattia consiste in mutazioni materiali prevalenti sopra di quello. Di qui il diverso scopo della fisiologia e della patologia.

(1) Saggio cit.

pressione degli oggetti esteriori, e la facoltà di reagire alla medesima, *impressionabilità* chiamando la prima, *disimpressionabilità* la seconda. Poneva quindi la sanità nella bilancia o equilibrio attivo della impressionabilità con la reazione successiva; onde segue che la malattia consister debba nel rotto equilibrio di questi due atti della forza vitale. E il Canaveri pure in quel torno (1) pensava che la vitalità procedesse da un fluido particolare in noi circolante, e quindi fosse variamente distribuita alle varie parti del corpo, e quando s'accumulasse in alcune, rimanesse deficiente in altre. *Momenti vitali* chiamava le diverse quantità di vitalità propria de' diversi organi, e nell'equilibrio di questi momenti poneva la salute, nello squilibrio la malattia. Così ecco in questi due grandi fisiologi le prime traccie di un vitalismo assai meno semplice del browniano, e più acconcio a fornire la spiegazione di molte maniere complicate di fenomeni organici. Il Gallini poi dichiarava compiutamente la sua dottrina della vitalità ne' suoi *Elementi della fisica del corpo umano*, ma non ne esponeva veramente l'applicazione alla patologia che dopo la seconda edizione dei medesimi *Elementi*. Per la quale cosa il chiarissimo Testa lo precedeva di alquanti anni nel fondare una dottrina patologica molto consimile a quella che egli poi ha divolgata; onde io ragionerò prima di quanto in questo argomento ci lasciò scritto quell'insigne mio Maestro (2).

L'operare della vitalità distingueva egli in due atti, *azione* cioè e *riazione*; nè da altro che dalle condizioni organiche derivava la stessa vitalità. Pensava tuttavia che ciascuna parte avesse de' poteri vitali comuni con tutte le altre, che egli chiamava *automatici*, ed altri affatto particolari e proprii di ciasceduna, che denominava *specificii*. La salute riponeva in una certa *giusta proporzione* della *azione* colla *riazione*, e quindi la malattia in un *determinato*, *insolito*, *permanente cangiamento della proporzione medesima*; ma questo credeva non potesse addivenire senza una mutazione più o meno insigne dello stato organico della parte caduta nella ma-

(1) Veg. Martini, Lezioni di fisiol. vol II.
(2) Della azioni e riazioni organiche, 1807.

lattia. In questa guisa egli apriva alle investigazioni del patologo una larga sorgente di mali, quale si è tutta la serie de' cangiamenti possibili nella organizzazione. Ma fra di questi le sole manifeste lesioni di struttura possono essere da noi conosciute, e pei nostri sensi medesimi certificate; dove che tutte le alterazioni della fina organizzazione e degli umori permangono occulte, e forse del tutto impenetrabili. Di queste adunque non si può sapere nè la precisa natura, nè le intrinseche differenze; e perciò se il chiarissimo Testa avesse in esse collocato le malattie, sarebbesi posto nella necessità di non poterle classificare per alcuna maniera di appensata loro natura. Quindi egli rispetto a ciò s'attenne al metodo de' sintomatici, considerando queste materiali occulte alterazioni delle fibre e degli umori, non come malattia, ma come cagione prossima di essa. Pel resto poi seguitava il metodo de' vitalisti, e quindi poneva la malattia nella turbata *proporzione* della *azione* colla *riazione*, e stanziava questo turbamento avvenire solo in una maniera, cioè l'*eccedere* dell'*azione* sopra la *riazione*, e però essere *unico* per avventura il modo dell'infermare de' nostri corpi; potere poi eccedere l'azione, o perchè veramente si renda soverchia, o perchè la riazione si truovi diminuita, quindi doversi distinguere in due classi le malattie, alcune di *lesa riazione* o *debolezza assoluta*, altre di *lesa azione* o *debolezza relativa;* le indicazioni curative generali ristrignersi all'intento di minorare l'azione, ovvero di rialzare la riazione; tutti i rimedi operare *eccitando*; soli deprimenti essere le sottrazioni degli ordinari stimoli. Nelle quali sentenze chi tosto non ravvisa adombrato un ingegnosissimo sistema di patologia dinamica? Qui azioni d'organi e di rimedi considerate in astratto come atti di semplici forze: qui morbi collocati ne' turbamenti di queste azioni; qui differenze loro argomentate per la maniera delle stesse azioni. Tutto ciò non conduce certamente a classificare i nostri mali e l'azione de' rimedi diversamente da quanto sinora hanno fatto tutti i vitalisti; quando per contrario lo scopo vero della restaurata patologia essere dovea la ricerca del modo più acconcio a fissare con certezza le reali differenze de' morbi, e la

corrispondenza che passa fra di queste e le azioni de' rimedi, senza che questa difficile opera si affidasse alle astrazioni de' vitalisti, o a qualsivoglia altro principio immaginato *a priori*. Pero non è maraviglia se più volte il medesimo Testa riduceva in un solo *più o meno* le differenze delle malattie e dell'azione de'rimedi, e se egli stesso dichiarava che, ove egli paresse difforme dai chiarissimi Moscati, Rasori, Brera, Monteggia, Tommasini, poteva non *avere inteso che ad amplificare i fondamenti del loro sistema* (1). In fatti seguendo innanzi l'analisi avrebbe egli dovuto mai rinserrare in sole due differenze le varie nature de'morbi e le virtù dei rimedi? Agevole è comprendere che l'azione può soverchiare per qualunque maniera di principio estraneo che s'introduca nel nostro corpo, e la riazione può ledersi per qualsivoglia mutazione dell'impasto organico; e nell'uno e nell'altro caso si avranno bene tanti diversi stati morbosi, quante saranno le differenze de' principii introdotti, e dei cangiamenti nati nello stato organico. Ciò stesso si dica rispetto all'azione de'rimedi, i quali tutti eccitano sicuramente, se il loro operare riguardiamo in astratto; ma nella realtà poi ognuno eccita a suo modo, e chi voglia classificare la loro azione dovrà mettersi cura di contrassegnare le differenze di ogni loro eccitare. In fatti egli poi concedeva che i contagi e i veleni potessero ingenerare uno stato specifico di alterazione morbosa, contro della quale credea pure che si potessero rinvenire anche ne' rimedi delle virtù specifiche. Così egli non meno degli altri vitalisti sentiva l'impossibilità di ristringere tutti i fatti in poche regole generali, e acconsentiva quindi alle eccezioni. Pare adunque che il chiarissimo Testa dopo di aver intrapresa l'ottima via, l'abbandonasse poi appunto ove i vitalisti se ne dilungano, e fermatosi esso pure ad alcune astrazioni, fondasse quindi sopra di esse quelle distinzioni, che sono l'oggetto primario della patologia, e nelle quali si rinserra tutta l'utilità di questa scienza. Ciò non pertanto mirabilissime sono invero le opere di questo sommo scrittore, e piene sempre di alti ed originali concetti;

(1) Op. cit., Prefaz. p. XII.

nè poco deve a lui la patologia, dacchè la tolse dalla troppo arida semplicità del brownianismo.

Similissima a questa usciva poco dopo in Napoli una dottrina patologica dettata dal perspicace D' Onofrio (1); il quale è maraviglia che non faccia giammai alcuna menzione del libro del chiarissimo Testa. Se non che nel complesso de' ragionamenti si scorge un molto diverso avviamento e una molto diversa connessione, onde può credersi che egli realmente non conoscesse una tale opera. Tiene egli pure la vitalità non soffrire soltanto la impressione degli stimoli, ma ancora *reagire* ad essa con propria efficacia; e nella *proporzione* della energia di quelli con la *reazione* di questa consistere la *salute*; nell' eccesso dello stimolo sopra la *reazione* riporsi la *malattia*; in ogni morbo esistere *discapito* di *vitalità* e di *organizzazione*; per l' eccesso relativo dello stimolo formarsi lo *stato irritativo*, che egli uguaglia alla neurostenìa di Giannini; quando la vitalità è così esausta che poco sente l' impressione degli stimoli, nascere le malattie solamente *iposteniche*; tutte le potenze esteriori operare stimolando; convertirsi in controstimolo, se potranno valere a sottrarre stimoli, ovvero se la fibra non sarà suscettiva di contrarsi sotto la loro azione che sino a un dato punto, e quindi cadrà poscia in rilassamento; non darsi cura in istretto senso debilitante; il massimo vigor della vita essere la salute; il medico procacciare sempre di ravvivarlo; doversi però minorare spesso l' *eccesso dello stimolo*. Nelle quali sentenze mi sembra che rifulga per sè medesima la grandissima rassomiglianza, o piuttosto identità, che esse hanno coi dettati dell' immortale Testa. Solo egli è notabile come D' Onofrio benchè segua i principii del solidismo, tenga conto per altro delle discrasie umorali, e voglia che anche ad esse si opponga qualche provvedimento di cura, pensando che come stimolo incongruo valgano a tenere i solidi in maggiore disordine, e quello perciò convenga eliminare o diluire. Nei quali insegnamenti ebbe poi concorde il chiarissimo Gallini, come or' ora dirassi. Nè è da lasciarsi indietro che trovasi accennata di volo in

(1) Lezioni di patologia ragionata.

quest' opera la prima idea del dolore considerato come uno stato particolare dell' organismo equivalente a malattia. Quanto però quella giovasse all' avanzamento della patologia, può di leggieri arguirsi dalle poche considerazioni esposte intorno alla dottrina del profondissimo Testa.

Nè diversamente può pensarsi eziandio della dottrina patologica che quindi ne ha divolgata il chiarissimo Gallini (1), giacchè essa, come avvertiva pure l' illustre Saccenti (2), ha cotanta analogia con quella dell' anzidetto mio onoratissimo Maestro. E in vero la *impressionabilità* del primo corrisponde in qualche modo all' azione del secondo, e la *disimpressionabilità* di quello equivale giustamente alla *riazione* di questo; ed abbiamo pure da esso collocata la malattia nel mutato equilibrio fra la *impressione* e la *disimpressione*; le malattie parimenti distinte tutte in due classi, di *debolezza assoluta* e di *debolezza relativa* esse pure, e infine proposte le medesime generali indicazioni curative, cioè rintuzzare la soverchia *impressione*, o avvalorare la *disimpressione*. Se non che nel modo pratico poi di adempiere a queste indicazioni egli procede a regole più complicate, che meglio si confanno colla multiforme natura de' nostri mali. In ogni modo nel classificare tanto i morbi che le azioni de' rimedi nemmeno egli tien conto di que' cangiamenti materiali, ne' quali pure con tanta giustezza di ragione avea riposta la fonte di ogni vitale azione; ma fermatosi all' astrazione di questa parmi incappi per lo appunto nel metodo de' vitalisti. Così egli, ideata una molto giudiziosa patologia umorale, e derivata dall' alterata assimilazione de' fluidi circolanti la origine de' disordini tanto delle azioni che dell' impasto organico dei solidi, non riguarda poi i vizi de' fluidi che come cagioni esterne, e suppone ancora che maniere generali ed uniformi di cura possano bastare a dissipare qualunque di detti vizi; le quali sono o *promuovere la evacuazione*, *o impedire l' inalazione di qualche fluido animale*; ed in questo modo non vuole considerata per essi che quella maniera di cura, la quale

(1) Saggio di proposizioni elementari di patologia.
(2) Vegg. Ann. di medicina di Omodei vol XXX, pag. 33 e seg.

io denominava indiretta. Ma io non saprei veramente, perchè il patologo e il clinico debbano intralasciare la ricerca de' mezzi diretti valevoli all' effetto medesimo; nè mi pare che i marziali (per modo d'esempio) nella clorosi; e gli acidi vegetabili nello scorbuto non facciano altro che promovere la evacuazione o l' inalazione di qualche fluido. Temo perciò che nello stabilire certe leggi si vogliano troppo innanzi comprendere le misteriose alterazioni della economia organica, e mi stà forte nell' animo la persuasione, che quando ci siamo ridotti a confessare la esistenza di intime alterazioni de' nostri umori e delle nostre fibre, dobbiamo altresì confessare che quelle sono occulte, e che oscuro è il modo del loro generarsi e del loro dissiparsi per mezzo dell' azione delle esteriori potenze. Altrimenti arrischieremo di perderci in congetture, e di confidare la patologia a labile fondamento. Però se questi insigni scrittori anzichè darsi a quel metodo di ragionare *a priori* e di stabilire leggi generali sopra semplici astrazioni, il quale i vitalisti aveano messo in grande predilezione, e anzichè considerare i turbamenti materiali dell' organismo solamente sotto di un aspetto generico, quale cagione prossima delle malattie, queste avessero appunto collocate ne' medesimi, e quindi cercato il modo di distinguere l' uno da l' altro, comechè tutti sieno occulti; avrebbero realmente ordinata quella che ora si dice patologia organica. E ognuno bene comprende che tutta la difficoltà di una tale patologia consiste appunto nel trovare i contrassegni certi di ogni occulta materiale alterazione, che è l' origine prima di tutti i fenomeni morbosi, e nell' accertarsi quindi del metodo più giusto e speditivo di ordinare in questa guisa le reali differenze de' nostri morbi, per indi poi inferirne l'azione de' rimedi. Ma quando si ommetta tutta questa serie di necessarie indagini, e la natura de' mali e le differenze di essi e l' azione dei rimedi si stabiliscano secondo l' ideato operare di una forza considerata in astratto, si premono senza dubbio le vestigia di tutti i vitalisti. Considerati però anche come appartenenti al vitalismo gl' insegnamenti patologici di questi altissimi ingegni, non può certamente negarsi che essi non si avvicinino meglio di tutte le altre teo-

riche alla vera interpretazione della natura, scostandosi dalla troppo semplice meccanica browniana, e passando a contemplare due atti nella vitalità, per gli quali si esprime la lotta ammessa già sino ab antico tra le forze della rude materia e quelle de' corpi vivi, onde poi si rimette in onore la forza medicatrice della natura, si spiegano le crisi, e il corso ed esito delle malattie s' intendono in ogni loro particolarità; ciò che invano speravasi dalla dottrina de' dinamisti browniani.

Giusta dunque le considerazioni sin qui esposte egli è manifesto come gli sforzi dei vitalisti abbiano quasi sempre adoperato di ristrignere tutte le esterne sembianze de' morbi in troppo minori primitive differenze, che non ne mostrano i fatti; ed appare altresì avere sempre eglino declinato dalla particolare ricerca dei non negati occulti turbamenti materiali dell' organismo, e quindi avere ordinate le differenze de' morbi secondo le mutazioni credute possibili nell' attuale esercizio di una forza. La quale poi hanno inoltre risguardata sotto di un aspetto affatto semplice, e credutala generatrice di un movimento semplice esso pure, senza di che non sarebbe loro stato possibile di idearne *a priori* i cangiamenti. Quindi l' eccesso e il difetto del movimento, ovvero la esaltazione e depressione delle forze furono sempre le prime distinzioni che tutti i vitalisti posero ne' morbi; alle quali poi alcuni aggiunsero una terza, cioè il cangiato ordine de' movimenti: maniera di turbamento già accennata nella *metasincrasi* de' metodici. Chiaro è però come la teorica de' vitalisti rispetto alla patologia fu sempre fondata *a priori*, e intese a dichiarare la precisa natura delle nostre infermità, quando essa ci è veramente occulta. Fittizie quindi erano le differenze che i vitalisti ponevano ne' morbi, e fittizia la virtù che estimavano ne' rimedii; nè tutta la loro scienza, benchè rappresentata variamente sotto diversi aspetti dai loro diversi inventori, fu poi nella sostanza difforme, come quella che sempre fondavasi sopra semplici astrazioni.

Altri tentarono pure in Italia altre vie, e diedero teoriche di patologia senza volerle confidare ai puri principii del vitalismo. L' illustre Sinibaldi già sino dal 1803 (1)

(1) Fondam. di fisiol. e patol.

riconosceva nel calorico il principio della vita, nè gl'italiani sdegneranno che pure tra loro sia stata coltivata questa opinione, quando poi il Virey la sosteneva medesimamente in Francia con molto ornamento di facondia e di erudizione. Ma credendo quegli che alla forza espandente del calorico ostasse la naturale forza di coesione de' solidi organici, e quindi nel contrasto di queste due forze si dovesse riporre la vita, nel loro equilibrio la salute, nella prevalenza dell'una o dell'altra la malattia, adduceva certamente una teorica, la quale piuttosto è quella di tutti i corpi della natura, che non de' soli esseri viventi. Quindi separate le malattie che consistono nella lesione della struttura degli organi, e quelle che procedono da chimica alterazione de' fluidi, distingueva poi ogni stato morboso de' solidi in eccesso o difetto di coesione; il che corrisponde allo stato di *soverchia contrazione* e di *avvizimento* della fibra, nel quale i nostri dinamisti ripongono le loro diatesi. Così riuniva egli il solidismo all'umorismo, e seguitava in questo modo i dettami dell'osservazione meglio che i puri vitalisti. Ma difficilmente ognuno gli concederà che i solidi non possano disordinarsi che per eccesso o difetto di coesione; nè potrà dirsi che abbia egli avanzata la patologia rispetto alle alterazioni de' fluidi, quando non insegna nè quali nè quante elle sieno, nè come discernere l'una dall'altra. Tale però è d'ordinario il frutto delle speculazioni *a priori*.

Più tardi il Passeri (1) ideava un sistema di patologia seguitando il metodo di Gaubio. Se non che distinguendo nel corpo umano tre cardinali forze, le quali sono la *contrattilità* de' solidi, l' *espansilità* de' fluidi, e la *forza animale rettrice*, si può dire che in certa guisa il vitalismo e l'umorismo congiugnesse con lo stahlianismo. Io però mi compiaccio di vedere da questo acuto scrittore riprodotto il pensiero della forza espansile de' fluidi animali con tanto begli esperimenti e con sì splendido apparecchio di sapere già sostenuta dall'immortale mio maestro Michele Rosa, del cui altissimo intelletto e immensa dottrina dovrà sempre grandemente

(1) La scienza dell' uomo sano, malato e curabile ec. 1816.

gloriarsi la medicina italiana. Cionondimeno nell'ordinare la patologia non si vale poi il Passeri delle prefate tre forze se non per istabilire le alterazioni che *a priori* sapea in ciascheduna concepire possibili, come appunto il Gaubio avea fatto di tutte le forze che egli supponeva inerenti tanto ai solidi che ai fluidi. E qui egli è veramente singolare, che anche la forza *animale rettrice* creda soggetta ad alterazioni. Rispetto poi alle altre due forze avendo egli unicamente stabilito che possono o eccedere, o scarseggiare, o disordinarsi, non ha certamente portato alcun lume nella cognizione delle differenze de' morbi, benchè volesse dedurle dagl'intimi cangiamenti dello stato organico. Nel che affidandosi egli ad argomentare *a priori*, mentre pure lo stato organico chiudesi in dense tenebre, forza era che non sapesse ideare nel medesimo altri mutamenti, che quelli i quali possono appartenere a qualunque condizione de' corpi della natura. Non giova al patologo di sapere che i nostri solidi ed umori possono disordinarsi: egli ha mestiero di conoscere almeno quanti sieno cotali disordini, e con quali esteriori segni manifestati. Questa ricerca (ripeto) ella è il vero scopo della patologia, e chi declina da essa non forma al certo nè punto nè poco una dottrina patologica. Però mi compiaccio che sempre più possa ognuno avvertire la grandissima vanità di tutti i nostri studi condotti con metodo *a priori*; i quali sono verissimi indovinamenti.

Anche il celebratissimo conte Dalla Decima (1) intramescolava l'azione dello spirito coll'esercizio della vita corporea, e ne ricavava una molto singolare maniera di fisiologia e di patologia. Posta la vita nella unione dell'anima col corpo, ravvisava poi necessaria in questo una particolare attitudine, la quale derivava da un certo *poter insito*, che comprende le forze proprie della vita e le comuni della materia, cioè (a parer suo) l'*irritabilità*, il *tuono*, la *sensibilità*, la *facoltà motrice*, il *poter resistente*, l'*attrazione*, la *ripulsione*, l'*elasticità* e la *consistenza*. Ma secondo esso medesimo esiste ancora negli animali e nell'uomo un particolare fluido

(1) Instit. di patol. general. 1819 e 1820.

vitale, che forma il mezzo di comunicazione tra lo spirito e le diverse parti del corpo; poi messo da quello in *eccitamento* produce in forza di sua accumulazione la irritabilità e il tuono ne' muscoli, la sensibilità e la facoltà motrice nei nervi, il poter resistente in tutte le parti. Ora da un sì intricato ideamento di forze varie insieme operanti ben era mestiero che l'illustre autore non sapesse poi che vagamente immaginare e definire le maniere dello sconcertarsi di tanti elementi di azioni vitali, e quindi nulla insegnar potesse delle reali differenze de' nostri morbi, che non fosse vano fantasticamento. E certo che niuno potrà menargli buono, che i poteri insiti debbano distinguersi dalla organizzazione, e farsi soggetto di proprie e separate alterazioni; nè parrà giusto che debbano considerarsi a parte i vizi de' poteri vitali de' solidi, e quelli delle loro proprietà comuni con tutta la materia, dalle quali egli deriva i vizi di tenacità, di fermezza e di elasticità, seguitando così il Gaubio. E rispetto poi ai poteri vitali che cosa egli insegna oltre le scuole vitalistiche, dacchè nella maggior parte di essi crede possibile solo un eccesso o un difetto, e nella sensibilità poi anche un disordine di qualità? Pare adunque che le fatiche di questo illustre italiano sieno appunto mancate, ove doveano prendere cominciamento, e noi ci dorremo che un uomo di tanta dottrina non abbia saputo metterla a migliore profitto per la patologia.

Il Geromini, altro chiaro ingegno italiano, fermava pure gli sguardi allo stato materiale dell'organismo nell'ordinare la dottrina delle umane infermità (1); ma ben lontano dallo studiare le diverse alterazioni di esso, sforzavasi anzi con sottile ragionare di persuadere che di una sola identica natura sieno gli occulti cangiamenti della organizzazione, e unica perciò la essenza di tutti i nostri mali che non procedono da manifeste lesioni di struttura; nè quindi per altro modo che per diversità di sede e di gagliardia prendano poi essi differenti aspetti. Così egli portava nella patologia organica una

(1) Prolegomeni di patol. empirico-analitica in Omodei, Annali di medic., an. 1822.

semplicità ben anche maggiore che non quella del dinamismo browniano, come che fosse pur desso il più semplice sistema vitalistico che comparisse giammai. Il dolore (così argomentava questo insigne italiano) è il segno con cui la natura manifesta ogni deviamento dallo stato di salute, e dee pure a questo segno corrispondere una qualche mutazione intrinseca della fibra; ma nel dolore niuno può scorgere certamente alcuna differenza di natura; e però, se lice argomentare dall'effetto alla sua immediata cagione, anche questa non avrà certo alcuna diversità di natura, ma potrà solo variare d'intensità, come veggiamo accadere del dolore. Questa ella è proprio l'argomentazione, su di che posano le fondamenta di tutta questa dottrina; nella quale quel turbamento della fibra, che sempre adduce seco sensazione di dolore, e quei moti organici, che quindi ne vengono suscitati, sono insieme chiamati *irritazione*, e il turbamento anzidetto denominasi anche condizione *materiale del dolore*. Le italiche e le francesi dottrine dell'irritazione trovansi in questa insieme conciliate; almeno quanto alle massime più fondamentali. La *condizione materiale del dolore* si ha per uno stato della fibra solamente proprio della malattia, siccome il Guani e gli altri nostri fautori della irritazione aveano già insegnato rispetto a questa, e ben altrimenti di quanto ne pensa il Broussais, il quale estima della stessa natura tanto i moti morbosi come i sani. Per lo contrario mentre la irritazione delle italiche scuole comprende una serie indefinita di movimenti variamente disordinati, e quella del Broussais non è creduta suscettiva che di diverse intensioni, anche nella *condizione materiale del dolore* non si risguarda che a differenze di quantità. Però questa dottrina, quantunque si fondi sulla considerazione de' materiali disordini dell'organismo, si risolve poi in una maniera di vitalismo, essendo che questi disordini vengono considerati sotto l'aspetto di un semplice atto di una semplice potenza della fibra. Ma che per ogni azione perturbativa de' nostri organi sia legge doversi in noi eccitare sensazione di dolore, credo niuno certamente il negherà al chiarissimo Geromini, dappoichè ciò anzi non è altro che un fatto

comunalmente conosciuto, nè da veruno giammai contradetto. E non per altra ragione appunto, che per dinotare questo fatto, le alterazioni della salute si espressero sempre con nomi acconci a indicare il nostro sofferire: quindi il πατος de' greci, e l'*affectus* o *passio* de' latini. Che però sia legge ancora non potersi generare sensazione di dolore che per un solo modo di turbamento della fibra, ciò è quanto il signor Geromìni suppone, e non credo che abbia provato abbastanza, nè che possa provare giammai. Chi saprebbe dire quale mai relazione passi tra il dolore, mera nostra sensazione, e la mutazione materiale dell'organo che la eccita? Volere indagare e penetrare questi profondi arcani della vita parmi un trascendere ogni possibile argomentare, che la fisiologia e la metafisica concedono a nostre basse menti mortali. Oltre di che poi in fatto egli è vero che noi proviamo sensazioni assai varie di dolore, non solo per intensità, ma anche per modo, sicchè il dolore (p. e.) di una ferita non è simile a quello di una scottatura, nè la sensazione del freddo sapremmo dire identica con quella della fame, o il bisogno di espellere le fēci conforme all' ardore che suscita il pepe sulla lingua. Onde (a parlare più giustamente) non esiste una sola sensazione di dolore, ma ne esistono molte, e perciò non comprendesi sotto la voce dolore che una idea generale ed astratta; cioè tutte quelle sole qualità che sono comuni a tutte le varie specie di dolore. Non è dunque nemmeno vera quell' assoluta identità che il Geromini suppone nelle sensazioni del dolore, le varietà delle quali che cosa poi siano in intrinseco chi saprebbe mai definire? Chiaro è pertanto che egli si è involto nelle stessissime astrazioni de' nostri dinamisti sostenitori dell' una e indivisa eccitabilità. Ma suppone inoltre che a questa identica natura delle sensazioni di dolore corrisponda una identica mutazione della fibra, che è ciò che anche più profondamente ignoriamo, perchè a comprendere questi misteri sarebbe pur necessario conoscere pienamente la essenza delle nostre percezioni, e le relazioni che passano tra di esse e il corpo. Però difficilmente i medici usati alla clinica osservazione vorranno per queste metafisiche astrattezze persuadersi

della unica natura de' nostri mali, quando i fatti ne certificano anzi tali e tante differenze così distinte, che furono sempre vani tutti gli sforzi de' sistematici intesi a ristringerle in minor numero. Che se poi, onde adattare la dottrina del Geromini a questi irrefragabili fatti, vorremo con l' egregio ed ottimo Strambio ammettere che si dia diversità tra irritazione ed irritazione, e perciò intervengono altresì le specifiche irritazioni, allora avremo tolta tutta la sostanza di questa dottrina, e conservato un solo nome, che non significherà niente più che malattia. Perchè come ora si va in traccia delle specie diverse di malattia, così dovremmo allora ricercare le specie diverse della irritazione, e la patologia non avrebbe acquistato che una incomoda ricchezza di nomi.

L' illustre Del Giudice poscia (1) collegava sì strettamente la italica dottrina dell'irritazione con quella delle diatesi browniane, che in ogni malattia credea dovessero di necessità esistere tanto l'eccesso e il difetto dell'eccitamento, che *un nuovo modo*, una *nuova inclinazione*, una *nuova qualità* del medesimo, onde estimava che sempre le malattie si componessero di due stati, *diatesico* l' uno, *irritativo* l' altro; le potenze esteriori stimolassero sempre, ma ora in modo piacevole e regolare, ora invece disquilibrando e disordinando i moti vitali con senso ingrato; quindi bisognassero due maniere di cura contro di ciascuna infermità, l'una *antidiatesica*, e l' altra *antirritativa*. Non v' ha dubbio che questo sistema non appartenga al vitalismo; e perciò convengono ad esso que' giudizi, che già più sopra ho manifestato intorno alle dottrine de' riformatori di Brown. Solamente mi piace di notare come esso arrechi nuovo argomento dell' efficacia, con cui l' osservazione persuade ad ogni attento medico la non semplice natura de' mali, e la non molto ristretta serie di loro differenze. Imperciocchè non meno de' fautori della irritazione, e all' opposto del perspicace Geromini, l' egregio Del Giudice ha tentato di spiegare gli stati particolari e specifici de' morbi, e tutte le specifiche virtù de' rimedi

(1) Patologia analitica 1820, e Lettera apologetica agli scienziati d' Europa 1826.

senza allontanarsi dai principii del vitalismo. Se non che egli pure trascorre poi nella supposizione di qualche sostanza incongrua, che in tali casi operi per continua presenza sopra qualche parte dell' organismo, e che sia necessario di rimovere o di scomporre per riordinare la salute. Tale è lo stato irritativo che egli ammette; e perciò veggasi come ancora questo dotto patologo, a fine spiegare lo specifico de' mali e de' rimedi, abbia dovuto, non meno che tutti gli altri vitalisti, dechinare dalla considerazione di un solo moto, e valutare l'operare di sostanze sopra sostanze: tanto è lontana una dottrina puramente dinamica dal bastare all'intelligenza de' fenomeni organici.

Ma il chiarissimo Rolando (1) s' accostava ancora di più ai principii della patologia organica. Egli tentava con sagacissimo intendimento una classificazione delle varie eccitabilità delle parti organiche e loro corrispondenti eccitamenti, ammettendo prima una eccitabilità molecolare, e quindi quella delle parti organate, la quale egli riguarda come composta. Crede però che la eccitabilità molecolare non fornisca attitudine a vivere, ma a ciò inoltre sia necessaria tale condizione, per cui le parti possano attrarre e ritenere in sè lo stimolo; ciò che significa abbastanza come egli intenda a ridurre i primi atti di vita in vere molecolari combinazioni. Quindi poi, derivate le differenze dell' eccitabilità dalla diversa maniera del composto organico, pensa ancora che ogni specie di questa possa alterarsi secondo le variazioni che addivengono negli elementi organici; e siccome crede che il fluido nervoso, irrigando tutti gli organi, pigli altresì parte in tutte le diverse eccitabilità; e serva eziandio di stimolo, quando dal sensorio sono trasmessi ai muscoli col mezzo dei nervi i comandamenti della volontà, così reputa in fine che possa ancora disordinarsi la regolare distribuzione ed influenza del fluido nervoso in grazia di una perturbazione avvenuta nel meccanismo, da cui procede lo sconvolgimento e la tras-

(1) Cenni fisico-patologici sulle differenti specie d' eccitabilità ed eccitamenti, sull' irritabilità, e sulle potenze eccitanti debilitanti ed irritative; coll' aggiunta ec. 1821.

missione dello stesso fluido. E in queste alterazioni della vitalità, e in questa turbata distribuzione del fluido nervoso colloca appunto la malattia. Laonde egli seguita esattamente il principio più fondamentale della patologia organica, nè, a serbarsi in tutto ad essa fedele, altro non gli restava che l' investigare per via di fatto le maniere diverse dell' alterarsi tanto della vitalità delle parti, che della distribuzione del fluido nervoso. Ma egli invece non abbandona le solite distinzioni delle scuole eccitabilistiche tanto per rispetto ai mali, che per riguardo all' azione de' rimedi, in quelli considerando la diatesi ipostenica e iperstenica, non che lo stato irritativo, e questi ripartendo in eccitanti, debilitanti ed irritativi. Se non che nella irritazione crede egli si comprendano molte maniere occulte di morbose condizioni de'nostri corpi, e molte particolari azioni delle esteriori potenze; onde molto giustamente ha in questa guisa declinato dall'errore de' fautori della irritazione, i quali pensando che l' eccitamento soggiaccia ad alterazione di qualità, si sono poi con assoluto arbitrio di supposizione dati a credere che questa morbosa qualità dell' eccitamento fia sempre di un sol genere. E appunto non acconsentendo all' opinione di una tale costante identità di irritazione, il chiarissimo Rolando ha nuovamente confermato nella sua dottrina l' essenziale principio della patologia organica. Tornava però necessaria qui pure la ricerca di ogni particolare stato morboso rinchiuso nella irritazione, senza di che questa classe di malattie non può certo mai prestare alcuna utile guida alla pratica della medicina. Oltre di che poi rispetto all' eccesso e al difetto delle azioni vitali potrebbe farsi questione, se queste due condizioni della economia vivente possano giammai occorrere, senza che pure vi sia congiunto un qualche parziale disordine de' poteri vitali e dell'ordinamento organico, come i chiarissimi Testa e Gallini hanno per molto robusti argomenti opinato. E in questo caso non si avrebbe stato morboso senza di quella alterazione, che viene espressa col nome di irritazione, e perciò non esisterebbero veramente le diatesi iperstenica ed ipostenica, ma solamente le irritative; e l'avere adottato queste distinzioni sarebbe come non averne

formata veruna, e lasciate tutte le nostre infermità comprese in fascio sotto di un sol nome. In fatti lo stesso Rolando parea che poi convenisse realmente in questo pensiero, quando estimava che la iperstenia e la ipostenia potessero insieme consociarsi nell' umano organismo, e l' una esistere nel sistema sanguigno, l'altra nel nervoso; il che importa necessariamente non solo aumento e diminuzione di vitale energia, ma disordinato scompartimento della medesima, e quindi mutazione ne' consueti modi della mutua influenza delle azioni de' nostri organi. Però ognuno ravvisi in questo concetto nuovamente significata la complicazione morbosa già considerata dall' illustre Giannini. Che se poi vorremo ancora porre mente avere il chiarissimo Rolando sostenuto che le potenze stimolanti possono talora irritare, e variare l'effetto loro secondo la diversità dell' organo impulso, intenderemo bene quanto un sì chiaro ingegno sentisse la necessità di uscire dalle strettezze della dinamica browniana nell' alzare il pensiero alla contemplazione della meravigliosa economia de'viventi. Tuttavolta io non vorrei ardir troppo, se affermassi che le sue gloriose fatiche lì appunto vennero meno, ove più bisognava pel perfezionamento della patologia che esse pigliassero itensità, cioè nell' investigare la maniera più giusta e più certa di conoscere tutte le particolari occulte alterazioni, che sono la vera essenza de' morbi detti universali, e che egli designa in complesso sotto il nome di irritazione. Pieni però di altissimo sapere sono sempre gl' insegnamenti di questo grande italiano, ed io amerò che altri ne faccia più adequato giudizio che io non posso.

Anche il Forni (1), acuto e franco pensatore, faceva or' ora della eccitabilità in certo modo un essere materiale, riguardandola come essenziale proprietà di esclusiva del solo principio vitale da lui ammesso, e quindi s' ingegnava di penetrare le intime ragioni de' cambiamenti organici de' nostri corpi; e così tentava di abbandonare il dinamismo, e fondare una dottrina fisiologica e patologica soltanto sopra le mutazioni moleco-

(1) Veg. Martini, Lezioni di fisiologia, vol. II, 1826.

lari dei corpi viventi, nè può certo negarsi essere questo suo tentativo uno de' più gagliardi sforzi dell'umano ingegno, e sarà sempre da commendarsi quel suo continuo venir confortando i discorsi argomenti co' migliori insegnamenti delle scienze fisiche e chimiche, studiandosi pure di dedurre da queste la dottrina della vita, che una parte di fisica e di chimica certamente comprende. Composto egli crede il fluido vitale, autore, così della vita dell' universo, come della organizzazione e delle azioni de' corpi che questa posseggono; la vita non essere che una combustione, e tutte le funzioni risolversi in ultimo nella assimilazione e nella disassimilazione; la vitalità potere scarseggiare, esuberare, esaurirsi, distribuirsi irregolarmente, e perciò accumularsi talora in alcuna parte e nello stesso tempo mancare in altre; la malattia essere sempre universale e materiale, e procedere *sempre da qualche ostacolo ne' conduttori de' fluidi ed umori vitali e sostanze escrementizie per una precedente ipostenia parziale, mancanza, e sottrazione di fluido vitale in qualche organo, viscere, e sistema* (1); l'iperstenia non nascere che per soppressione o diminuzione di evacuazione con non interrotto o maggiore assorbimento; essa però derivare tuttavia da ipostenia negli organi evacuanti; dall'accumulamento del fluido vitale in una parte originarsi ogni sorta di flemmasie; formarsi le flogosi spurie, quando questo accumulamento accada in corpo avente già scarsezza di fluido vitale; l'iperstenia e l'ipostenia doversi ammettere, ma non essere generali e distinte, bensì sempre associate insieme in uno stesso individuo; l'una potersi cangiare nell'altra; la stessa cagione potere produrre effetti diversi, o uno medesimo provenire da differenti cause secondo lo stato dell'organismo; la malattia comprendere una lotta della forza medicatrice con l'azione delle cagioni contrarie allo stato sano; il processo sintetico prevalere nella salute, l'analitico nella malattia; i rimedi operare in ragione dei « *rapporti della loro sostanza più o meno vitale, più o meno decomponibile collo stato organico di vitalità abbondante*

(1) Op. cit. pag. 168.

o mancante, aberrante od esausta degl' individui cui vengono amministrati » (1). Tali sono le ultime conseguenze, che provengono da molte sottili e ardite speculazioni intorno alla composizione del fluido vitale, e al modo del suo comportarsi con l'organismo degli esseri viventi, per le quali l'ingegnoso autore s' è avvisato di penetrare e dichiarare l' occulto magistero della vita: stupendo lavoro al certo di vigoroso immaginare, ma pur troppo tutto pensato *a priori*. E singolare cosa è certamente che dopo avere ideata una tanta composizione degli esseri organici e delle loro forze, e avere indicate moltiplici maniere di relazioni del fluido vitale con le parti organiche e con le cose esteriori, sia poi contento questo insigne scrittore di considerare lo stato morboso sotto l'aspetto soltanto di un più o meno di vitalità, e di una aberrazione della medesima dallo stato o dall'andamento consueto, ritornando così nelle estreme distinzioni de' vitalisti.

Non molto dissimilmente dal chiarissimo Forni anche l' illustre Paganini (2) tentava di conoscere l'ordine delle molecolari azioni de' corpi viventi, e riguardava egli pure la vita come una maniera di combustione. Degno però di considerazione parmi al certo quel circolo vitale, che egli crede si operi tra le azioni o i fluidi del sistema sanguigno e del nervoso, e che il Giannini ed il Racchetti aveano pure attentamente studiato. Nè parimenti reputo sieno meno da apprezzare quelle patologiche deduzioni, che questo felice ingegno ricava dalle funzioni delle tre vie, per le quali nell' organismo vivente s' introducono di continuo i principii alimentari, credendo e insegnando che per quelle appunto s' insinuino le cagioni de' nostri mali, e per quelle medesime ne sieno quindi eliminate. Del quale avvertimento seppe poi trarre con molto senno di esperto medico una felicissima applicazione alla terapeutica, allorchè ideava che i rimedi operar debbano diversamente secondo la diversa via, per la quale vengono introdotti, e passava quindi a verificare col fatto

(1) Op. cit. pag. 172.
(2) Ricerche fisio-patologico-cliniche, ec.

questo suo ideamento, siccome ne attesta la instituzione nobilissima, della quale più sopra ho fatto parola. Non diremo però che per i principii di questo insigne scrittore siasi perfezionata la cognizione delle vere differenze de' morbi e dell'azione de' rimedi, mostrando egli anzi di non uscire dalla ripartizione dei dinamisti, benchè alle condizioni materiali dell'organismo riferirisca la essenza delle malattie. Ma ciò non pertanto le sue osservazioni teoriche tendono pure a confermare la esistenza di una specifica natura in molti morbi e rimedi, ciò che appunto adempie al principale oggetto della patologia organica. Se non che le opere del medesimo meritano forse di essere considerate maggiormente dal lato della utilità che apportano nella pratica della medicina, la quale dovrà certamente a lui interminabile gratitudine per lo filantropico zelo usato a vantaggiarla.

Ma sono appena trascorsi due anni, che un robusto ingegno italiano (1) si avvisava di potere stabilire il modo della mirabile composizione de' moti organici, e così ideando una nuova maniera di vitalismo studiavasi di addimostrare che tutta la economia de' viventi obbedisce ad una fondamentale legge di *antagonismo*, per la quale ogni organico movimento si trova contrariato da altri non *omogenei*; onde poi dalla diversa combinazione di questi non *omogenei* movimenti proprii delle *trame organiche elementari* risultano tutte le speciali azioni de' nostri tessuti e de' nostri organi. Questo pensiero per altro, che certamente è grande e conforme alla complicata natura degli esseri organici, si può forse riconoscere applicato a tutti i corpi dell'universo sino dai primi padri della filosofia; nè l'amicizia e inimicizia, che Empedocle attribuiva agli elementi, parmi poi dinoti altro che questo medesimo antagonismo delle potenze della natura. Così le forze attrattive e ripulsive dei recenti non significano forse questo medesimo pensiero? Ma non importa gran fatto il sapere che anche la economia organica soggiace ad una tale legge di antagonismo: importerebbe conoscere tutta la serie e

(1) Pezzoli, dell'antagonismo vitale.

Unable to display this page

traddizioni, e d' ordinario muovono da ipotesi i suoi argomenti (1); onde non è certamente da credere che abbia egli procacciato alla patologia alcun reale avanzamento (2).

Dalla comparsa del sistema browniano insino al momento presente abbiamo dunque noi avuto molte maniere di dottrine patologiche, quali più, quali meno rivolte alla considerazione de' materiali disordini dei nostri organi ed umori, niuna però che non abbia stabilito *a priori* le differenze de' mali e dell' azione dei rimedi (3). I vitalisti le fondavano sulla supposizione di una forza semplice e di un movimento pur semplice: seguivano questo principio anche gli altri, che pure più efficacemente della importanza dei materiali disordini ragionavano; in ultimo ideavano con arbitrarie ipotesi questi disordini medesimi coloro che la loro natura s' arrogavano d' intendere e di conoscere in ogni sua differenza. Questi simili ai jatrochimici, gli altri simili ai jatromeccanici e agli spiritualisti, tutti lasciarono la patologia nella sua medesima primitiva imperfezione, quanto almeno al suo precipuo oggetto, che è lo stabilire con giusto e sicuro metodo le vere differenze de' morbi. In fatti niuno le portò mai più avanti delle antichissime distinzioni di eccesso, difetto e disordine; e qui non vogliasi dimenticare che queste tre condizioni, le quali si sono credute proprie de' nostri mali, comprendono idee così generali, che convengono anzi a qualunque fenomeno della natura. Tutti possono perciò sottomettersi a questa distinzione, la quale non potrà quindi mai rischia-

(1) Veg. Omodei, Annali cit. vol. XLIII, pag. 100.

(2) Io avrei qui dovuto ricordare anche gl' insegnamenti del consumato nostro clinico Antonio Augusto Laghi di Faenza, il quale s' è fatto a proclamare vigorosamente la medicina ippocratica. Ma non avendo egli compiutamente esposti i suoi pensamenti intorno alla patologia, ho creduto che sarebbe stato intempestivo il farne qui soggetto di disamina.

(3) Si può pure vedere come ora l' egregio dottor Grimelli acconciamente dimostri che i nostri dinamisti, accogliendo i più innegabili ammaestramenti dell' esperienza, hanno distrutto quel dinamismo che con essi sforzavanzi anzi di sostenere. (*Lettera sulla N. D. M. I. al signor prof. G. Tommasini nel Giorn. Arcad., vol. di ottobre* 1827).

rare le cognizioni che noi abbiamo di qualche loro serie particolare. Così noi scorgiamo avere essa appartenuto a diversissimi sistemi, cominciando da Ippocrate a noi. Il predominare o difettare di alcuno de' suoi cardinali umori e l'alterarsi della loro mescolanza, la strettezza, lassezza e qualità mista de' metodici, l'errore di proporzione, di grado e di tempo nelle idee dell'anima di Stahl, l'aumento, la diminuzione e il disordine del moto di tutte le diverse maniere di vitalisti non sono elle distinzioni de' nostri morbi, le quali rinchiudono i medesimi pensieri, e ne lasciano nella medesima oscurità intorno alle vere differenze di quelli? Laonde se questa maniera di loro ripartizione giovasse veramente a chiarire le nostre cognizioni intorno alle umane infermità, bisognerebbe dire che quelle non avessero da Ippocrate a noi progredito nemmeno di un sol passo. Che se pertanto sembrasse a taluno troppo acerbo il giudizio di Jourdan, il quale appellava un *noioso romanzo* tutte le patologie finora da noi possedute (1), non credo però che niuno possa negare non esserle fino al presente mancato il vero metodo, e le differenze de' morbi ammesse oggi giorno in mezzo a tanto lume di filosofia non essere niente meno ipotetiche di quel che fossero nella oscurità dei tempi ippocratici.

Io penso adunque che il patologo debba studiarsi di ricercare e definire le differenze de' morbi con molto maggiore minutezza e precisione, che non sono le predette maniere di distinzioni così universali, le quali abbracciando tutti gli avvenimenti possibili della natura, non ne qualificano alcuno giammai. Però se i patologi amano di portare avanti la loro scienza, conviene realmente che lascino di prediligere queste idee troppo generali e queste astrazioni, che la rendono certamente più semplice e più agevole, ma che ancora non la arricchiscono di veruna più reale e più precisa cognizione. Ho memoria di aver letto che, se eglino vogliono veramente procacciare alle loro trattazioni patologiche una maggiore lucidità ed esattezza, fa mestieri che si usino a parlare non già di malattie, quasi fossero esseri di pro-

(1) *Journ. complem.* fasc. 60 pag. 353.

pria assoluta esistenza, ma piuttosto di organi malati. E invero che quando si domandasse quali e quanti sieno i modi dell'ammalare de'nostri organi, niuno ardirebbe per fermo di rispondere questi essere eccesso, difetto e mutazione del loro consueto stato, ben potendo accorgersi a colpo d'occhio che con queste parole non avrebbe arrecata veruna notizia delle loro vere alterazioni. Questa maniera di riportare le nostre idee generali agli esseri reali, e renderle in tale guisa concrete, ella è senza dubbio una cautela opportunissima a non ingolfarsi in quella larghissima fonte de'nostri errori, che consiste nel ragionare sopra di semplici astrazioni come sopra di verissime realtà. Nè per altra ragione che per non avere abbastanza tenuta ferma l' attenzione al reale stato morboso di nostra macchina, tutti i mentovati sommi scrittori hanno dimenticato d' investigare per via di fatto le reali differenze de'morbi (come che questi abbiano riposto nello stato materiale dell'organismo), ma sonosi lanciati avanti con la immaginazione, e hanno voluto idearle a *priori*, riducendosi poi alla fine in semplici astrazioni. Le quali, se vorremo concretare, ci lascieranno affatto digiuni delle cercate cognizioni. E in fatti sieno pure i morbi un eccesso, o difetto, o mutazione di vitalità o di ordinamento organico: ma che è quest' eccesso o difetto? quali e quante sono queste mutazioni? quali i loro segni? quali le cagioni? quali i rimedi? Tutto ciò ignoriamo ancora, e quindi restiamo nelle medesime oscurità di prima. Occorre dunque non essere contenti di queste troppo generali distinzioni de'morbi, nè voglionsi immaginare le possibili alterazioni occulte de' nostri organi, ma procurare con ogni diligenza e con ogni studio di argomentarle per via di fatto dai contrassegni esteriori sufficienti a dinotare le intrinseche loro differenze.

Però a fare una vera e soda restaurazione della patologia conveniva volgere il pensiero al metodo più certo, onde fissare le differenze de'morbi, o vogliamo dire le diverse mutazioni, che per l'operare de' corpi esteriori sopra di noi intervengono nella nostra composizione organica. Quindi faceva mestiero addimostrare in primo luogo la disconvenevolezza de' metodi segui-

tati dai patologi, e occorreva dichiarare per lo appunto come eglino fallissero mai sempre al vero scopo della scienza. Nel quale esame il vitalismo dovea pure principalmente essere preso di mira, come quel sistema che più a nostri giorni era entrato nell'amore di tutti, e più si reputava pieno di perfezionata filosofia. Però conveniva rintracciare la prima fonte degli errori del medesimo, e tentare di distruggere sino dalle fondamenta questo grande edifizio. E qui tosto, poichè queste riponevansi nel riguardare come semplice la forza vitale, appariva la necessità di dimostrare che tra la forza medesima e la organizzazione non si può mettere alcuna differenza, e che dovendo considerare la organizzazione come un essere composto di molti elementi, anche la forza vitale bisognava necessariamente riguardare, non come semplice giusta l' avviso de' vitalisti, ma veramente come composta. Di che poi seguiva di dovere concedere ai materiali cangiamenti dell' organizzazione una importanza e una considerazione, alla quale non furono certo mai innalzati nelle dottrine de' vitalisti, benchè tutti li ammettessero, molti pur ne parlassero, e certuni anche fortemente li raccomandassero all'attenzione de' medici. Trattavasi perciò di riguardare questi cangiamenti non più come indeterminata cagione prossima de' mali, ma di costituire anzi in essi la loro essenza, e quindi poi trovar modo di discernere l' uno dall' altro: il che certo sarebbe molto agevole, quando tutte le alterazioni materiali de' nostri corpi potessimo noi conoscere nella loro intrinsechezza. Ma se questo ci è stato possibile di conseguire rispetto alle più grossolane alterazioni certificate dai sensi, non può certamente sperarsi di quelle più profonde, che si nascondono nell' intimo miscuglio de' nostri umori e de' nostri solidi organici. E se la chimica sa discuoprire persino i più minuti e fuggevoli componimenti de' corpi, non riesce però a tanto maravigliosa opera, che quando abbia i corpi stessi in suo pieno dominio, e li possa scomporre e ricomporre a piacimento; il che non avverrà certo giammai di quelle particolari combinazioni di elementi materiali, dalle quali si formano le nostre infermità. Tutta volta non può negarsi che la chimica

animale non possa arrecare alla patologia molte utilità, e certo, se non si rimarrà oziosa, potrà additare le alterazioni che sotto il corso delle diverse infermità accadono nel composto de' nostri umori, e massimamente poi nel sangue, intorno al quale già io ricordava la importanza delle osservazioni di Bellingeri, di Gaspard, di Magendie, di Bouillaud e di Segalas. Nè certo sono meno da apprezzare le osservazioni di Davy sul calore di questo fluido, e gli sperimenti di Nysten intorno agli effetti di vari gas injettati nelle vene, come pure la osservazione di Traill che trovò un'abbondante materia pinguedinosa nel sangue di chi pativa di epatitide, e le accurate sperienze di Meli, per le quali accertossi della presenza della bile nel sangue de' malati di febbre biliosa, e infine le ricerche del Lavagna sul sangue mestruo, non che altri simili tentativi. Potrà eziandio cotesta medesima chimica discuoprirci la natura degl'insoliti prodotti morbosi di nostra macchina, e in questo proposito sono pur degne di grande considerazione le ricerche di Bayle, di Laennec e di Baron sulla materia de'tubercoli. In fine la stessa chimica potrà verificare i principii che con varia quantità o qualità si producono negli umori delle secrezioni ed escrezioni; rispetto al quale oggetto sono certamente commendabili le indagini di Marcet, di Prout, di Magendie e di Berzelius sulla orina e sui calcoli urinosi, quelle di Tiedemann, Gmelin, Woeheler, Macneven, Cantu, Morichini e altri sul passaggio di varie sostanze inalterate nelle orine; e i cimenti di Prout medesimo e di Ghildren sugli acidi dello stomaco, e le diligenze di Brande, di Blackal e altri per verificare lo stato delle orine negl'idropici, non che simili altre osservazioni ed esperienze. Tutto ciò guideracci a conoscere un poco più da vicino quella meravigliosa opera di intimi cangiamenti materiali, ne' quali consiste la malattia, e forse trarre ne potremo utili segni a discernere uno stato morboso dall' altro. Ma sapere tuttavia quali tra gli osservati cangiamenti materiali sieno cagione, e quali effetto della malattia; conoscere la serie delle interne azioni, dalle quali procede la palese verificata mutazione de' nostri umori; valutare la influenza de' più fug-

gevoli principii, quali sono i così detti imponderabili, tutto ciò non credo pienamente possibile, e senza di tutto ciò noi non sapremo mai la precisa natura de' nostri morbi, nè potremo mai per cognizione di questa stabilirne le differenze. Quindi la necessità di derivarle da tutt' altra fonte, che dalla cognizione della loro vera intrinsechezza, o vogliamo dire la necessità di appoggiarle soltanto ad esteriori contrassegni.

Ricercare adunque e stabilire un metodo, col quale si possa con sicurezza di verità arguire da esteriori contrassegni la diversa occulta natura de'morbi, era il vero tentativo da intraprendersi per mettere la patologia sul diritto sentiero. Quindi la discussione, se i sintomi, o le cagioni, o la azione de' rimedi fossero sufficienti indizi diagnostici, quantunque ciascuno si considerasse a parte dagli altri, ovvero se fosse necessario di riguardarli tutt' insieme nelle reciproche loro attinenze (1): quindi l' indagine del metodo più certo e conveniente a bene considerare queste attinenze (2): quindi la investigazione della maniera d' argomento più confacevole a ricavare giuste deduzioni da una considerazione sì fatta (3); quindi le avvertenze necessarie a cansare le difficoltà che s' incontrano nell' usarlo (4); quindi in una parola lo studio di tutto il modo d' analizzare lo stato morboso di nostra macchina in guisa tale, che quantunque non si conosca nella sua intrinsichezza, se ne possano però per mezzo di esterni contrassegni argomentare con ogni certezza tutte le sue reali differenze. Questo metodo di ordinare la patologia in modo tutto pratico, o tutto empirico che voglia dirsi, non so che prima di questi ultimi tempi sia stato da alcuno tentato, e nemmeno può confondersi con quello della patologia sintomatica, dappoichè sebbene questa si fondasse interamente sulla osservazione, non abbracciava però tutti i fatti che appartengono allo stato morboso, e riusciva

(1) Veg. il mio Saggio, i miei Fondamenti di patologia e la mia Memoria cit.
(2) Opere citate, e le mie Cicalate.
(3) Opere citate.
(4) Cicalate cit.

affatto manchevole ed erronea (1). Non bisognava distinguere i morbi per alcuna maniera di antipensato interno mutamento, ma non si doveano nè anche classificare a seconda delle sole apparenze sintomatiche. Era mestieri trovare una base più certa, su cui fondare le nostre ripartizioni de' morbi, ma base tutta di fatto e di esperienza. Tutto ciò occorreva per mio avviso a bene restaurare la patologia, e tutto ciò era l' oggetto unico da proporsi per chi volesse ritirarla dal falso metodo, e ricondurla nella via che sola nelle cose naturali conduce allo scuoprimento del vero.

Tale fu pertanto il mio divisamento concepito forse con troppa arditezza, e certo poi mandato ad effetto con troppa inperfezione. Lo annunciava nel 1813 con un brevissimo *Saggio*, e lo veniva poi a poco a poco svolgendo con varie opericciuole a seconda delle opportunità; ma troppo tuttavia lasciava ancora manchevole questa tentata emendazione della patologia. Desidero io però che i medici riguardino soltanto al mio giusto intento, e vogliano essi con forze sufficienti quello che io non potea per troppa fralezza di queste. La patologia da me desiderata e da me appena abbozzata non sia considerata che sotto l' aspetto del metodo, con cui mi sono studiato di ordinare le verità già conosciute intorno alle umane infermità.

Discendeva da questo metodo la dottrina delle affezioni semplici, o degli elementi delle malattie, della quale io voleva soltanto gettare le fondamenta, e però mi guardava con ogni studio dal procedere innanzi a stabilire elementi morbosi, i quali non fossero dalle concordi osservazioni e dall' uniforme opinare de' medici affatto certificati. Piacevami piuttosto di aspettare che per questa parte la patologia progredisse per le fatiche unite di tutti i medici, ben conoscendo quanto insufficiente riuscir debba a sì grande intento la sperienza e lo studio di uno soltanto; e quindi pochissimo mi distendea in questa trattazione, nè apriva ogni mio pensamento, nè ogni mia dubitazione manifestava. Ciò non pertanto

(1) Veg. la mia Lett. II al prof. Meli tra le Lett. polemiche del medesimo, non che il Saggio e i Fondamenti di patologia.

mi studiava pure di fornire in qualche modo l'idea di una classificazione de' morbi ordinata con un metodo sì fatto, e perciò renduta uniforme tanto per le malattie così dette istrumentali, come per quelle che hanno l'essere loro in occulti turbamenti dell'organizzazione(1).

E così combattuti i principii di ogni maniera di vitalismo; richiamata fortemente l' attenzione de' medici alla considerazione de' materiali cangiamenti dell'organismo; dette le ragioni della loro grande importanza; studiate le relazioni della forza vitale con la organizzazione; mostrata l' aggiustatezza del riguardare l' economia vivente nello stato di malattia piuttosto sotto l'aspetto di una particolare chimica, di quello che di una particolare meccanica; tentato di togliere la speranza di comprendere con alcuna maniera di argomentare *a priori* le differenze de' morbi; dedottane quindi la necessità di derivarle solamente dal fatto; cercate e studiate con ogni diligenza le regole necessarie a bene dedurre in questo modo cotali differenze; infine chiarito come con le stesse regole si debba argomentare l' azione delle esteriori potenze (2), mi sforzava di proporre quella patologia, che poi si è detta organica, e che a torto certuni sonosi ingegnati di farla credere costituita solamente nella considerazione delle materiali alterazioni di nostra macchina.

Ben è vero per altro che in Francia molto prima di questi miei deboli tentativi l' illustre Pinel cercava di applicare l' analisi alla medicina, ed è vero altresì che il Berard e il Dumas aveano pure immaginata e stabilita una dottrina degli elementi delle malattie. Ma rispetto agl' insegnamenti di Pinel io dimostrai già altra volta (3) che non raggiunsero lo scopo che egli si era prefisso, e furono semplicemente conformi agl' intendimenti della medicina sintomatica. Che poi il Bérard e il Dumas non seguitassero nemmeno eglino la vera analisi nel fissare gli elementi delle malattie, chiaro appare a chiunque riguardi ai molti sintomi che essi noverarono fra gli elementi delle medesime. Imperciocchè non

(1) Fondamenti cit. di patologia.
(2) *Dissert. de medicament. virtutib. rect. dijudic.*
(3) Veg. la mia Lett. II tra le Lett. polemiche del prof. M-N.

sarebbero sì di leggeri caduti in tale confusione, quando avessero concepito con bastevole nitidezza gli attributi essenziali degli elementi medesimi, e il metodo certo d' investigarli. Il *dolore*, l' *eretismo nervoso* e *sanguigno*, la *malignità*, la *lesione* delle *facoltà morali*, la *abitudine*, la *periodicità*, la *contrazione* e il *rilassamento* de' *tessuti*, l' *aumento*, la *diminuzione* e l'*anomalia* della *sensibilità*, della *contrattilità* e dell' *irritabilità* si potrebbero eglino mai considerare per veri stati morbosi di propria esistenza ? Non sono eglino anzi mere qualità o effetti della malattia? E la flogosi poi sarebbe possibile di riconoscere per uno stato morboso semplice anzichè composto? Però come potrebbesi essa collocare fra gli elementi delle malattie? Queste imperfezioni mi pare che procedano necessariamente dal non avere seguitato un giusto metodo nella ricerca degli elementi delle malattie, giacchè non so credere possibile il confondere insieme l' effetto colla cagione, il sintoma colla malattia, la qualità col soggetto, l'affezione semplice colla composta, quando certe regole guidino la mente in questo esame. Pare adunque che anche a fronte dei tentativi, che si erano fatti in Francia, bisognasse pur di nuovo portare la nostra attenzione allo studio e all'ordinamento degli elementi delle malattie; e pare che ciò non pertanto bisognasse tuttavia porre ogni diligenza nell'investigazione del metodo più confacevole a questo gravissimo intendimento. Al quale se io quindi rivolsi ogni cura, non avrò certamente proposta a me medesimo un' opera vana o superflua.

Solamente nel 1821 comparve in Francia un' opera, alla quale io non posso volgere il pensiero senza qualche mia compiacenza, dappoichè ravviso in essa energicamente sostenute le principali opinioni, che alquanti anni prima io avea creduto necessario di prendere a base della patologia. Parlo dei volumi divolgati dall' acutissimo Amard sotto il titolo di *Associazione intellettuale*, nei quali l'illustre autore si è proposto per lo appunto di dimostrare che la medicina non per altra cagione che per mancanza di metodo conserva ancora molte emendabili imperfezioni. Ma il metodo, al quale egli vuole che sia ricondotta la medicina, consiste

pure nel fondare la patologia non già sopra la considerazione dei sintomi e della loro sede, ma bensì sopra la interna materiale cagione dei medesimi; dalla quale soltanto possono quindi derivarsene a suo giudizio le indicazioni della cura. Però intende che nell' anzidetta cagione si costituisca propriamente la malattia, e debba il patologo proporsi a precipuo fine de' suoi studi la indagine di tutti quegl' interni mutamenti, che sono la fonte prima de' sintomi, e che egli stesso ama di denominare *tipi morbosi*. Formano essi la vera materia da lui detta *patologica*, e l'andare in traccia dei medesimi crede che sia l' unica via da seguitarsi, la quale egli chiama *causale*. Però questo intendere principalmente alla ricerca di così fatta materiale cagione de' nostri mali, e questo rivolgere verso di essa tutta la patologia si considera anche in Francia (1) come l' *idea madre* che domina in tutta l' opera di Amard. Onde non saprei temere che potesse più rimanere alcun dubbio non essere conforme al suo il mio intendimento. Se non che egli confidando il giudizio degl' interni mutamenti all'analisi de' sintomi morbosi forse più che io non credo conveniente, molte maggiori diligenze spende quindi nell' investigare le ragioni più valevoli a condurre lo spirito nostro nel retto uso di tale analisi. E qui egli viene corroborando il suo argomento con splendida suppellettile di fatti, e con molto sottile ragionare, del quale il nostro chiarissimo Gallini ha già fatto un molto ponderato giudizio (2). Ed io pertanto lascierò di buon grado che ognuno quindi per sè medesimo esamini e risolva, quanto le dotte ricerche di codesto arguto scrittore abbiano gettata più viva luce sopra di quel metodo e di quell'ordinamento della patologia, al quale io già avea rivolto l'animo, sebbene ciò fosse con forze troppo manchevoli alla grandezza del subbietto.

Anche il Buchez, altro recentissimo scrittore di quella nazione, entrava or' ora nello stesso mio proposito di raccomandare ai medici la considerazione del meto-

(1) *Journal Complément. etc.* novembre 1821, pag. 68.

(2) Considerazioni sul metodo di studiare e dirigersi in medicina proposto dall' insigne Amard.

do, come l' unica maniera di chiudere nella loro scienza la via agli errori e alle vanità sistematiche. Discuteva egli le ragioni de' metodi diversi, che servirono di scorta agl' indagatori della natura; e li distingueva in due, dei quali uno chiama *ontologico*, e l' altro *positivo*. Definisce il primo in questa sentenza — *Nous donnerons le nom d' ontologique à la méthode où l'on se propose de connaître l'essentialité des choses; on l'a appelée aussi conjecturale, etc..... La méthode ontologique, qu'on pourrait aussi bien appeler ancienne, consiste à considerer les notions que nous avons des choses comme étant les réalités mêmes existantes hors de nous. Ainsi les perceptions que nous avons des objets, soit qu'elles consistent en des sensations, soit qu'elles résultent d' un travail plus compliqué de l'intelligence, en un mot, nos diverses manières de sentir sont considérés non-seulement comme l'expression exacte, mais encore comme révélant la nature intime de ce dont nous avons connaissance par leur moyen. Nous avons défini cette méthode par le caractère le plus général que nous croyons lui appartenir* (1): — Il metodo positivo qui si ripone dal medesimo nell' ordinare certe serie di fenomeni, le quali ne stabiliscano le leggi; e come egli creda che la mente debba condursi in tale ordinamento, appaja abbastanza da queste sue proprie parole = *Il faut considerer d'abord que les apparences des choses sont seules soumises à notre investigation et à nos théories; nous ne pouvons connaître de la réalité que les phénomènes par lesquels elle se révèle. Il serait donc absurde de conclure de ces apparences à la réalité même. Il est vrai que par la seule consideration des phénomènes nous pouvons nous approcher d'elle autant que possible. Cependant lors même que nous possédons assez bien un sujet pour pouvoir assurer et démontrer que de telle expérience il résultera tel effet, nous avons sans doute une certitude suffisante de l' existence d'une realité sous ces phénomènes; nous pouvons le dire, mais comment spéculer*

(1) Journal des progrès des sciences et institutions médicales en Europe, en Amérique etc. v. V. pag. 9.

sur cette réalité, quand tout ce que nous savons d'elle c'est qu'elle est? Nous ne pouvons en effet connaître que par comparaison; le sentiment du moi ne s'acquiert lui-même qu'à cette condition. Comment alors nous serait-il possible d'apercevoir cette réalité, cette cause dont nous sommes partie? pour cela il faudrait on que nous differassions d'elle, ou que nous eussions un terme égal de comparaison, ce qui n'est pas et ne peut être. Aussi, le premier pas à faire pour entrer dans la méthode positive, est-il de rejeter toute spéculation sur l'essentialité ou les causes premières des choses. Dès que ces questions, sur les quelles l'esprit humain ne peut faire que des hypothèses, sont écartées, il ne reste plus qu'une seule voie d'étude, celle des phenomènes (1) =. Così definiti questi due diversi metodi sono poi dall' illustre scrittore oltramontano illustrati con esempi e confronti, nè si ommette di avvertire a quale de' due siasi la medicina sino ad ora attenuta, e quanto gravi errori ne abbia ritratti. Conchiude in fine doversi rigettare il metodo ontologico, e seguitare il positivo, i vantaggi del quale si studia di porre in ogni miglior luce.

Credo io pertanto essere agevole il raccogliere da questo lievissimo cenno che i due metodi esaminati dal Buchez equivalgono giustamente l'uno al metodo scolastico, che diremo anche *a priori*, e l'altro a quello noto comunemente sotto il nome di *analitico*, ambedue già indicati da Bacone, e meglio quindi dichiarati dal Condillac. Niuno ignora che il primo consiste nel trasportarsi col pensiero dalle più grossolane testimonianze dei sensi immediatamente a principii generali presi come massime certe, od assiomi così evidenti, da non bisognare di veruna dimostrazione, e da non potere anzi riceverne alcuna, e questi reputare come la fonte dalla quale scaturir debbono tutte le nostre cognizioni. In tale guisa la verità di così fatti principii ella è una cognizione primordiale e intuitiva, per sola convenzione ammessa e ritenuta fra gli uomini, della quale perciò niuno si è renduta o si può rendere ragione. Le idee più generali ed astratte si comprendono

(1) *Journ.* cit. V. c. pag. 20, 21.

in tali principii, come quelli che, dovendo formare la base delle scienze, hanno pure da potersi riferire a lunga serie d' oggetti. Però il nostro ragionare secondo questo metodo si parte dalle idee più generali e composte, senza che si possa o si debba esaminare come noi le abbiamo acquistate ; e così procede dall' universale al particolare, dall' astratto al concreto, dal composto al semplice, dall' incognito al cognito. Lascierò poi che altri giudichi se fia necessario, come pensa il nominato scrittore francese, che questi generali principii si credano vere rappresentazioni di esteriori realtà, giacchè mi sembra che non di meno la essenziale natura di questo metodo non venga per questa supposizione in alcun modo diversificata, dovendosi sempre riporre principalmente nel derivare i ragionamenti da principii non dimostrati e non dimostrabili, ammessi per sola convenzione, qualunque poi sia la intrinseca qualità dei medesimi. Onde egli è manifesto come con questo metodo non si possa mai conseguire la dimostrazione della verità, affidandosi essa a principii, dei quali noi medesimi ignoriamo la certezza ; di maniera che non sia possibile giammai procacciarsi per mezzo di essi la vera scienza delle cose. E ciò basta, perchè ognuno comprenda con quanta ragione venga ora cotesto metodo universalmente rigettato da ogni buona filosofia.

Al contrario il metodo, che si dice *analitico*, ricerca che noi rendiamo ragione a noi medesimi d' ogni nostra idea composta, e vuole quindi che ci facciamo ad esaminare come ci venne somministrata, e di quali e quanti elementi si componga, e con quale ordine si sieno insieme combinati nel nostro intelletto. Dobbiamo quindi risalire all' origine delle nostre idee, conoscere i nostri primi giudizi, i nostri raziocini, le nostre astrazioni, la formazione delle nostre idee generali, in una parola tutte le operazioni di nostra mente, acciocchè dal confronto de' composti, che essa ne ha ricavati, con gli oggetti reali, che sono nella natura, rifulga mai sempre la verità delle nostre cognizioni. La quale diremo di aver conseguita, ogni volta che le nostre idee corrispondano perfettamente alla realità della natura, o vogliamo dire che esse non sieno altro che fedelissimi risultamenti dei

fatti. Come si compia questo esame e questo diligente confronto, che si è detto *analisi*, venne troppo bene significato dal Condillac, e quindi poi da molti altri, sicchè sia superfluo farne qui nuovamente discorso, tanto più che già io stesso trascelsi da quello un esempio, che mi sembrava il più acconcio a dimostrare le vere operazioni della mente nostra nell'acquisto delle cognizioni, e lo riportava appunto nel cap. II della presente opera per indicare il metodo a cui intendeva di confidare la patologia. Però ognuno può vedere non essere in questo metodo compresa la sola analisi, ma importare esso anzi un esame, al quale la sintesi e l'analisi si adoperano insieme. Onde errò senza dubbio il Condillac, quando pensò che consistessero nella sola analisi quelle intellettuali operazioni, che egli medesimo giudicava necessarie alla mente nostra per fare adequato esame delle cose, e riportarne esatta ed intera cognizione. Per la quale cosa assai giustamente il chiaris. Costa dimostrava che in esse si comprende tanto la sintesi che l'analisi, e anzi quel successivo esaminare ad una ad una le varie parti degli oggetti diversi, nel quale il Condillac costituiva appunto l'analisi, non è che una vera sintesi; dappoichè la mente nostra nell'atto di trascorrere sopra le parti di un oggetto viene intanto entro sè stessa componendo la idea di quello. Consulti il breve, ma lucidissimo discorso, che questo grande italiano ha scritto *dell' analisi e della sintesi*, chiunque abbia vaghezza di maggiori cognizioni intorno di questo argomento, e ivi apprenda come in tre maniere si faccia dal nostro intelletto questa composizione d'idee, quindi ne seguano le definizioni e il ragionamento, e l'analisi serva poi a verificare l'aggiustatezza di queste intellettuali operazioni; onde la sintesi sia metodo che conduce ad accrescere le nostre cognizioni, e l'analisi un metodo che ne assicura la solidità, e perciò dell'una e dell'altra debba necessariamente valersi chiunque voglia rintracciare la verità.

A ragione dunque il conte di Tracy e lo stesso Costa non amano che si chiami col solo nome *d'analisi* il metodo necessario alla investigazione del vero, e concederemo pure al Buchez che l'analisi sola non è un me-

todo, ma un mezzo che serve al metodo. Non bisogna tuttavia guardare al solo nome, bensì ai precetti coi quali si è dichiarato un tale metodo; e questi per confessione anche del medesimo Costa (1) non poteano essere più giustamente manifestati, di quello che lo sieno dal Condillac nell' esempio che io appunto addussi come fondamento del metodo al quale desiderava di richiamare la patologia. Non credo perciò di aver preso abbaglio in questo mio intento, comechè lo abbia espresso con una denominazione non molto acconcia a bene denotarlo. Ma non mi parve di dovere rinunziare alla medesima quando già n' era troppo comunemente prevalso l' uso, e quando poi era particolarmente spiegato il vero concetto compreso entro di essa. E dico pure che la eccellenza di questo metodo derivando alla per fine dalla investigazione degli elementi d' ogni nostro pensiero, non è poi affatto improprio il denominarlo *analitico*, quando almeno sotto di questo solo aspetto più generale si riguardi. Quindi per queste medesime ragioni non ho stimato di chiamarlo diversamente anche in questa nuova edizione della mia patologia; tanto più che niuno ancora seppe trovare una voce bene appropriata alla significazione di un tale metodo.

Voglia adunque ognuno attendere non solo a quello che ne ho scritto nella presente opera, ma ancora ai primissimi cenni che ne diedi nel *Saggio*, e singolarmente poi alle più minute dichiarazioni che ne ho fatte nelle *Cicalate*, e conoscerà agevolmente che non già nella sola analisi o nella sola sintesi ho inteso di collocare il metodo da me desiderato nella patologia, ma bensì ho sempre voluto che esso essenzialmente consista nel solo studio dei fatti riguardati sotto ogni loro attinenza possibile a conoscersi, lasciato affatto il derivare i ragionamenti da principii generali ed astratti. Onde non dubito che il metodo da me proposto non sia giust' appunto quel medesimo che il medico parigino ora espone sotto il nome di *metodo positivo*. E in fatti egli ne ricava per ultima risultanza il precetto di dover ridurre tutta la nostra scienza nella sola diligenza

(1) Discor. cit. par. IV.

di formare certe serie di fenomeni, con le quali disponendo questi secondo le mutue loro relazioni se ne stabiliscano eziandio le leggi. Or bene, che avea io proposto diversamente da ciò? Diceva io pure che tutto l'umano sapere scaturisce dal solo studio delle qualità sensibili e dei fenomeni degli esseri naturali, e che vano è voler presumere di comprendere la essenza delle cose; e diceva altresì che le cagioni da noi conosciute non sono che un fenomeno cui un altro succede, e che trovare di un effetto la sua cagione non significa che disporre due fenomeni nella loro giusta serie di antecedente e di conseguente (1). Però, dovendo evitare la ricerca di ogni essenzialità, io non trovava altro modo di discernere l'una malattia dall'altra, che quello di studiare tutte le relazioni dei fenomeni dello stato morboso, e secondo la diversità di queste riconoscere diverse nature de'nostri mali. E perchè i fenomeni dello stato morboso comprendono tanto gli effetti delle esterne cagioni morbifere, quanto quelli che prorompono dal disordine per esse generato nella macchina, ovvero dai rimedi che operano a dissiparlo, così volendo io che tutta la patologia e la terapeutica sia fondata solamente sopra le costanti relazioni delle cagioni morbifere, de' fenomeni morbosi e dell'azione salutifera de' rimedi, credo appunto di non avere trascurata veruna considerazione necessaria a disporre tutti i fenomeni dello stato morboso secondo il loro naturale succedimento, e quindi a formare appunto le serie volute dal Buchez, e stabilirne le leggi. Quando egli possa indicarmi altro modo di ordinare le serie sì fatte e le leggi de' fenomeni organici, io di buon grado rinunzierò al mio proposito. Ma intanto mi è forza di confessare che non conosco di poter soddisfare a questo intento per altra via, che per quella dello studio di tutte le relazioni possibili a raccogliersi tra ogni fenomeno relativo allo stato morboso di nostra macchina.

Se non che egli è pure necessario un metodo, il quale assicuri la mente nostra nel ritrovamento di que-

(1) Sag. sul. dottr. della vita par. III. Fondam. di patol. analit. cap. II. § 2 e 4. Cicalat. pag. 125 e s g.

ste relazioni, e dalla giustezza di tale metodo deriva appunto tutta la solidità di nostra scienza. In fatti niuno tra medici dimenticò mai la considerazione delle cagioni morbifere, dei sintomi e dell'effetto salutifero de' rimedi; molti conobbero pure doversi la medicina aspettare il suo maggiore perfezionamento dallo studio attento delle influenze delle cagioni a produrre i sintomi, e de'rimedi a toglierli. Ma come indagare queste influenze, e per quali segni o per quali argomenti essere certi delle medesime, chi si fece a studiare con diligenza, chi a stabilire con nitidezza? Certo non mancarono profondi indagatori delle umane infermità, nè mancarono attenti e pazientissimi osservatori d'ogni pertinenza dello stato morboso di nostra macchina. Pure che ne conseguimmo noi? Abbiamo aride inconcludenti narrazioni di fatti senza confronti, senza ragionamenti, senza deduzioni, ovvero raccolte di fatti paragonati e discussi, ma o ristretti a soli sintomi, o con ipotesi interpretati, e perciò seguitati da fallaci conchiusioni. Dovremmo noi infatti venerare ancora come migliori modelli di attenta osservazione e di castigato ragionamento le istorie d'Ippocrate, se le teoriche non si fossero da indi in poi sempre intromesse nelle pure risultanze dei fatti? E Ippocrate stesso non corruppe egli la temperanza del suo ragionare introducendo nella medicina le false dottrine delle scuole filosofiche? Il Sydenham ritornava pure in onore la medicina ippocratica, ma era egli forse alieno da ogni teorica? E questo può dirsi dell'immortale nostro Baglivi, il quale non solo ricalcava le vestigia ippocratiche, ma ragionava pur molto de'fonti diagnostici, e molto ancora della necessità di considerare ne' morbi le reciproche relazioni delle cagioni de' sintomi e degli effetti de'rimedi? Egli è agevole avvertire come nel ricercare queste relazioni egli le venga poi sempre interpretando colle teoriche de'suoi tempi, e così non raccolga già le vere naturali relazioni di que'tre fondamenti di tutta la nostra diagnostica, ma piuttosto quelle che la teorica insegnava. Vedendo negl'infermi tutta la lingua mutarsi variamente d'aspetto, ne inferiva che essa più apertamente e più sicuramente d'ogni altro segno

indica lo stato del sangue (1); é questo estratto dalla vena, ove fosse rutilante, credea che addimostrasse il soprabbondare in esso delle parti volatili ed infiammabili, se nerastro, quello delle terree (2). Ammaestrato dall' esperienza che i morbi acuti imperversano per le purgazioni promosse in sul principio di essi, e che le febbri intermittenti per questa medesima cagione si convertono tosto in continue, ne deduceva ciò avvenire, perchè le crisi non furono giammai salutari nel principio de' mali acuti (3). Consimili a questi possono nel medesimo leggersi molti altri esempi di diagnostico argomentare, nel quale le relazioni de' sintomi morbosi con le loro cagioni e cogli effetti de' rimedi non sono certamente giudicate a tenore di quello soltanto che dal fatto viene manifestato, ma giusta eziandio la natura e le azioni dalla dominante teorica attribuite tanto alle cagioni morbose che ai rimedi. Però in tale guisa la ipotesi si frammischia col fatto, o questo viene con quella interpretato; si conchiude più di quanto siasi osservato, e le immaginazioni *a priori* si confondono con le pure risultanze dell' esperienza, la retta via con la erronea.

Zimmermann distinguendo la vera dalla falsa esperienza trattava ampiamente delle maniere di argomento e di investigazione che meglio alla medicina si convengono, e apriva certo una assai larga fonte di sapere. Pure non credo che nemmeno egli abbia abbastanza dichiarato il metodo, col quale voglionsi studiare le relazioni delle cagioni morbifere, de' fenomeni morbosi e del salutifero effetto de' rimedi; nè credo che abbia abbastanza dimostrato che per lo studio soltanto di tali relazioni si debbono stabilire le vere differenze de' nostri mali. Non avrebbe egli certamente riposta la malattia nell' insieme de' sintomi, e proposto di derivarne le differenze dal diverso aspetto dei medesimi. Che se poi inculcava grandemente la investigazione delle cause, e diceva pure che in essa consiste la vera filosofia dell' arte, non però estimo che nè anche perciò proponesse il

(1) Prax. medic. lib. I. parag. III.
(2) Op. cit. lib. II. paragr IV.
(3) Lib. cit. paragr. VI.

metodo che io tengo solamente vero e possibile. Chiunque studii attentamente negli aurei suoi libri, può di leggieri avvedersi che egli parla del modo di rinvenire fra le note cagioni di una malattia quella che realmente l'abbia ingenerata; la quale disamina non si propone certamente di discuoprire la ignota relazione di effetto e di causa, ma solamente di scegliere fra varie note cagioni di un tale effetto quella che realmente nel dato caso lo abbia originato. In fatti egli in mille luoghi afferma che le cagioni si argomentano dai fenomeni; e ciò realmente è possibile solo, quando innanzi si sappia che que' dati fenomeni sogliono essere connessi con quelle date cagioni. Però questa cognizione (come ognuno comprende) procede da un' indagine anteriore, ed è quella che discuopre le naturali relazioni degli effetti alle loro cagioni, e che perciò dee reputarsi la prima e più fondamentale ricerca, come d'ogni nostra scienza, così pure della patologia. Ma per questa ricerca precisamente non parmi di trovare nell'immortale opera di Zimmermann ammaestramenti e regole opportune; onde, a compire la restaurazione del metodo nella medicina, credo che bisognasse fare ancora un altro piccolo passo oltre gli insegnamenti di questo grande medico filosofo.

Il Cabanis investigava dappoi quanta certezza fosse nella medicina, e nuovamente ragionava del metodo ad essa conveniente. Nè poco certamente si avvicinava a potere proporre per la medesima il vero metodo, quando stabiliva che noi non conosciamo che fatti e relazioni di fatti, che un fatto precedente, al quale un altro sempre succeda, dee aversi per la cagione di quello: fondamento massimo di tutta la nostra scienza sperimentale, il quale dopo la restaurazione di Bacone venne pure insegnato da tutti i logici. Ma il Cabanis medesimo dopo queste eccellenti premesse colloca poi la malattia nell' insieme de' sintomi, e tutta la scienza diagnostica rivolge allo studio delle relazioni de' sintomi stessi. Onde mi pare che quel metodo ottimo d'investigazione, che egli si era proposto, non applichi poi veramente ad ogni parte di nostra scienza, nè abbracci con esso l'insieme delle ricerche necessarie a farsi intorno alle pertinenze dello stato morboso. Verissimo che egli porge a norma della

patologia l'argomentare che si suole usare rispetto al corpo sano, e qui certamente dichiara un metodo, nel quale si rinchiude molta giustezza. Ma ivi pure parla sovente di dovere riferire ciascun effetto alla propria cagione, e così separarlo da altri; e frattanto come possa la mente nostra assicurarsi che un effetto appartiene a data cagione, nè ivi, nè altrove si occupa di dimostrare. Forse ciò egli reputava superfluo, e forse lo è realmente, dacchè ogni libro di logica insegna bene come si possa per mezzo della osservazione e dell'esperienza pervenire a una cognizione sì fatta. Ma nel volere introdurre nella medicina il vero metodo bisogna pure di necessità richiamarla appunto a tutti i precetti, che i logici ne hanno insegnato; e però l'ommettere l'applicazione di uno dei più fondamentali non credo certatamente che sia lieve trascuranza; tanto più che dalla difficoltà di riferire gli effetti alle loro vere cagioni deriva appunto la maggiore sorgente degli errori nella medicina.

Ora il canone logico, col quale io credo sia ancora necessario di ordinare le varie parti della medicina, quello si è precisamente, il quale ne stabilisce che la sperienza non ci conduce a conoscere altra relazione tra l'effetto e la cagione, fuori di quella dell'andare sempre l'uno connesso con l'altra, e questa costantemente precedere, quello succedere. Però non basta il sapere che nell'investigare le relazioni delle cagioni morbifere, dei fenomeni morbosi e degli effetti de'rimedi consiste ogni nostro sapere medico; bisogna eziandio essere persuasi che queste relazioni, le quali dobbiamo indagare, non sono che quelle di semplice successione. Quell'argomento tanto dannato dell'*hoc post hoc, ergo propter hoc* è appunto l'unico, di cui possa far uso il medico. Ma perchè divenga esso conchiusivo fa mestieri che la successione de'fatti sia più volte osservata la medesima in ogni sua particolarità, e venga pure rimossa ogni possibilità della influenza di altro fatto qualunque, che generar possa l'effetto del quale si cerca la causa. Però essendo i fenomeni organici sostenuti da molte cagioni insieme operanti, nè essendo in nostro arbitrio di disgiugnere le une dalle altre, riesce difficilissimo lo scuoprire fra

tanti effetti e fra tante cagioni le vere loro reciproche connessioni. Quindi nasce pel medico la necessità di lungo, paziente e iteratissimo osservare, prima che egli possa raccoglierne alcuna certa deduzione. Ciò è senza dubbio cagione de' lenti progressi della medicina, e della facilità con la quale i medici trascorrono ad ipotesi, male sempre comportando l'umana curiosità scarse e troppo faticate soddisfazioni. Ma la fedeltà a un tale principio fondamentale di tutte le scienze sperimentali ella è pure l'unica maniera di rendere la patologia tutta di fatto, e di equipararla una volta alle altre scienze naturali.

Però conchiudiamo: verificare col mezzo di reiterate osservazioni la costante successione di certi fenomeni morbosi a certe cagioni e di certi effetti a certi rimedi somministrati, ecco tutto l'intento, che vorrei fosse nell'animo degli osservatori: fondare poi soltanto sopra di questa conosciuta successione tutte le distinzioni dei morbi e dell'azione delle potenze esteriori, ecco tutto l'ordinamento della patologia da me inculcato. Nel quale mi pare che si contengano sì evidentemente comprese le serie volute dal Buchez, e tutte le leggi possibili a stabilirsi intorno ai fenomeni organici, che certamente non mi sa capire nell'animo come il Simon (1), pensando che io non abbia con sufficiente aggiustatezza inteso ed abbracciato il metodo analitico; mi proponga poi a convincermene quello appunto esposto dal lodato Buchez. Ma ove ragiono de' fondamenti di nostre nosologiche classificazioni verrà forse l'opportunità di chiarire meglio tutti questi argomenti, e fare giusta ragione delle poche considerazioni di Simon. Intanto dirò che i sensi varranno sempre a testificare i disordini meccanici, i quali sono per se stessi palesi, e qui certo l'anatomia patologica guideracci per mano a conoscerne e stabilirne le differenze. Ma le occulte alterazioni dell'intimo componimento organico non potranno sicuramente distinguersi l'una dall'altra se non per quel metodo che io mi sono studiato di proporre; e qui la chimica organica potrà senza dubbio apprestare de' grandi

(1) *Journ.* cit. vol. VII, pag. 29.

soccorsi. Chi fida o in questa soltanto, ovvero nella sola anatomia patologica, manca egualmente ai bisogni di nostra scienza. I quali se io abbia abbastanza dichiarati (1), giudicheranno que' savi medici, che sinceramente amano i vantaggi del genere umano e i sodi avanzamenti della medicina.

(1) Veg. pure le mie « Cicalate » e la « *Dissertat. de medicam. virtut. rect. dijudic.* »

FONDAMENTI

DI

PATOLOGIA ANALITICA

CAPO I.

Definizione, oggetto, e parti della Patologia.

1. Da πατος e λογος si compone la voce patologia, e però significa discorso intorno le malattie, ed abbracciare dovrebbe la trattazione di tutte le cose pertinenti allo stato morboso. Ma i medici avendo distinto la storia particolare delle malattie dalle cose loro generali e comuni, la consuetudine ha poi ristretta la patologia alla sola trattazione di queste, lasciata la prima per subbietto della terapeutica. Quindi ora per noi patologia suona come discorso delle comunanze delle malattie; nè altro si propone che di agevolare la cognizione delle particolarità di ciascuna malattia, giacchè il fissare le comunanze loro vale come ridurre in poche affezioni primitive tutte le svariatissime apparenze morbose di nostra macchina; con che il giudizio delle malattie si ristrigne a minor numero di differenze, e il medico dee meno affaticare la memoria e l'intelletto, avendo più limitate le sue indagini. A questo scopo mirarono in effetto tutti gli sforzi de' sistematici dal primo nascimento della medicina insino a noi; e, dicendo brevemente le varie vicende della patologia, mostrerò appresso come i loro tentativi intendessero sempre ad assegnare poche origini a tutte le varie sembianze de' morbi. Nella quale opera avrebbero sanamente adoperato, se le comunanze o le origini delle malattie avessero cercate collo studio analitico di tutti i fatti relativi alle medesime, onde riuscire a scoprire la naturale concatenazione di essi, e le comunanze o le origini delle malattie avessero studiato in

que' fenomeni, da cui procedevano serie diverse di altri fenomeni formanti l'aspetto esteriore delle malattie. Ma eglino invece cercarono le comunanze e le origini dei morbi giust' appunto nella loro essenza, e perchè alla cognizione di questa non guida l'analisi e l'osservazione, così fu mestieri che a fantasia quelle immaginassero, piuttosto che dedurle dai fatti dello stato morboso. Ecco la fonte precipua degli errori de' sistematici (1).

2. La patologia si divide in nosologia, semeiotica e etiologia. Delle differenze delle malattie tratta la prima; discorre sui loro sintomi in genere la seconda, e intorno alle cagioni versa la terza. Manifestamente la nosologia è la più importante e base alle altre due perchè occorre stabilire a quante affezioni primitive soggiaccia la nostra macchina, prima di cercarne i loro effetti e le loro cagioni. E per affezioni primitive intendo le reali alterazioni dell' organismo, non le moltiplici apparenze con che a' nostri sensi lo stato morboso di esso presentasi. Queste formano il carattere e (quasi direi) la fisionomia di ciascuna malattia: quelle corrispondono alle interne loro origini, che a molte delle stesse apparenze sono comuni: queste equivalgono pure alle specie o all'abito o alla forma delle malattie; quelle ai loro generi o principii o elementi o affezioni semplici primigenie secondo i più usitati linguaggi delle scuole. Quindi in due parti divisa la nosologia, l'una che cerca e determina i caratteri esteriori delle specie e dei generi, l'altra che a stablire la natura di questi intende. La prima è tutta descrittiva e storica, e conserva ora propriamente il nome di nosologia, e va disgiunta dalla patologia; l'altra invece ella è tutta speculativa e guarda a penetrare le cagioni e le intrinseche differenze de' generi stessi, e rimansi alla patologia.

3. Io mi accingo a trattare quest' ultima parte della nosologia con metodo analitico, e il perchè del mio as-

(1) Si ponga bene attenzione a questo errore de' sistematici nello stabilire le comunanze de' morbi, e si intenderà bene che loro non si rimprovera già di andare in traccia di tali comunanze, dappoichè questo esser dee anzi lo scopo di qualsivoglia patologia, ma si condanna bensì il falso metodo, con cui si conducono nella indagine dalle comunanze medesime.

sunto non potrei meglio giustificare che, mostrando la strada finora dai medici tenuta nel discorrere questi gravissimi argomenti, e facendo così notare come lungi dal seguitare il metodo analitico se ne sieno anzi iti (i principali teorici almeno) per tutt'opposta via. E perchè la prova di questo fatto riesca ancora più facile a qualsivoglia mente, credo pregio dell'opera il recare innanzi un brevissimo cenno de' fondamenti e dell'importanza di un metodo sì fatto, onde mano mano nel successivo svolger delle materie si abbiano più pronte alla memoria le direzioni che da essi dee la mente ricevere nella investigazione delle cose naturali. Al che procedo ora appunto speditamente senza perdermi a fermar qui, come ordinariamente si fa dai trattatori delle scienze, il significato di tanti nomi che nel discorso delle malattie si usano; perciocchè intendo di stare per questi alla significazione che ad essi viene comunemente accordata.

CAPO II.

Fondamenti ed importanza del metodo analitico.

1. Il sistema meraviglioso della natura non può essere a noi disvelato che coll'opera dei sensi, i quali lo rappresentino all'intelletto; e questa verità ell'è pure dimostratissima e comunalmente ammessa. Se non avessimo occhi, saremmo privi della cognizione della luce e de' colori: se ci mancasse l'udito, non avremmo idea de' suoni, e in una parola senza sensi saremmo ancora senza idee.

2. Gli oggetti esterni fanno certe impressioni sopra dei nostri sensi che propagate all'anima vi eccitano le sensazioni e le idee. Hanno essi medesimi certe qualità, che diconsi sensibili, perchè da noi col mezzo dei sensi sono sentite: osserviamo ancora avvenire a volta a volta in queste qualità delle mutazioni, e tali mutazioni sogliamo denominare fenomeni. Che cosa sieno siffatte qualità e fenomeni, o da che l'une e gli altri vengano originati, sorpassa ogni nostro possibile intendimento, perchè fra le qualità e i fenomeni suddetti e le sensazioni da esso loro in noi eccitate non sapremmo nè an-

che immaginare una connessione qualunque; e perchè le stesse idee semplici, che formano l'idea composta degli oggetti esterni, sono di tale natura che non danno a conoscere alcun apparente e necessario vincolo fra loro, o alcuna repugnanza con un'altra idea semplice, di cui vorremmo conoscere la *coesistenza* coll'idea composta che già abbiamo (1) Non ostante questa oscurità noi abbiamo pure supposto che qualche cosa sostenga, appoggi, o produca ne' corpi le loro qualità sensibili, e dal latino *substare* l'abbiamo denominata sostanza, che poi si è fatta equivalere a materia. E perchè i fenomeni e le mutazioni di dette qualità suppongono un agente che le produca, abbiamo ancora immaginato che unito alla sostanza o alla materia esista questo agente, e lo abbiamo denominato forza. Niuno però ha mai dimostrato se le qualità sensibili e i fenomeni potessero pur derivare da un solo principio, e però inconveniente fosse la distinzione di forza e materia. In effetto Ontyd recentemente ha affermato che materia e forza non sono che la medesima cosa considerata ora *subbiettivamente*, ora *oggettivamente* (2), diremmo ora come sostanza, ora come qualità. Ad ogni modo poichè questi sono problemi d'impossibile soluzione, egli è conveniente lo stare al comune modo di filosofare, nel quale è posta distinzione tra forza e materia.

3. La impressione dalle qualità sensibili e dai fenomeni operata sui nostri sensi, finchè si considera in sè stessa, genera le idee semplici, ma se la mente trascorre a notare le attinenze o i vincoli di molte idee semplici tra loro, forma le idee composte. In questo modo acquista la nozione degli esterni oggetti, i quali per la nostra cognizione non sono che aggregati vari d'idee semplici. Lo scorgere poi le attinenze delle idee e la loro convenienza o disconvenienza si è giudicare e ragionare. Questa convenienza o disconvenienza secondo Locke è di quattro specie; 1.° d'identità o diversità;

(1) Locke, Essai sur l'entendem. hum. t. III, lib. IV, cap III, par. 10 e 13.

(2) V. Annales de littérature médicale étrangère, par Kluyskens D. F. ove Ontyd Traité de l'influence de la chimie sur les operations du corps animal; traduit du Hollandois.

2.° di relazione; 3.° di *coesistenza* o connessione necessaria; 4.° di esistenza reale. Tutte le cognizioni che noi possiam avere delle cose naturali sono rinchiuse in queste quattro sorta di convenienza o disconvenienza, perchè tutte le ricerche possibili a farsi sulle nostre idee, e tutto ciò che conosciamo o possiamo affermare intorno alcuna delle medesime, si riduce in questo: o ch'essa è o non è la medesima con un' altra, o ch' ella esiste o non esiste sempre insieme con qualche altra nel medesimo soggetto, o che ella ha tale o tale altra relazione con qualche altra idea, o ch' ella ha un' esistenza reale fuori del nostro spirito (1).

4. Tutto l' umano sapere si ristringe adunque a cognizione di astinenze o relazioni d'idee; e perchè le idee corrispondono alle impressioni dagli oggetti esterni ricevute, così scoprire le relazioni delle qualità loro sensibili e dei loro fenomeni si è giudicare, ragionare, investigare il vero, in una parola formare le scienze intorno le cose naturali. Quella qualità o quel fenomeno, senza di cui non esistono altre qualità o fenomeni, si ha per un principio o cagione. Ma il primo aspetto delle cose naturali non offrendo che aggregati di idee semplici o idee composte, conviene scomporre questi aggregati per vedere tutte le reciproche attinenze di quelle. Gettiamo lo sguardo a una vasta campagna, non ne abbiamo subito che un'idea confusa, perchè le idee semplici formanti l' idea composta di campagna non sono ancora conosciute nelle reciproche loro attinenze. Quindi rechiamo attenzione prima alle case che vi sono, poi agli alberi e all' erbe, all' ordine di quelli e di queste, a' viali, ai fossi, all'acque correnti ecc.; e veduto con quali relazioni tutte queste cose stanno insieme, abbiamo chiara la idea composta di tale campagna, o abbiamo la cognizione di essa. Ma noi facciamo questa scomposizione, solamente perchè un istante non basta a studiare tutti questi soggetti: del resto scomponiamo per indi ricomporre di nuovo, giacchè allorquando le cognizioni sono acquistate, invece di essere successive, hanno nel nostro intelletto il medesimo ordine

(1) Locke, t. I, lib. IV. cap. I. par. 3 e 7.

a un tempo, come di fuori, ed anzi unicamente da quest' ordine risulta appunto la cognizione che ne abbiamo, perchè se noi non potessimo riunirle insieme, non potremmo nè anche giudicare delle loro relazioni, e le conosceremmo imperfettamente (1).

5. Questo egli è il metodo analitico, col quale dobbiamo procedere nella ricerca del vero, e col quale soltanto pervenire possiamo a discuoprirlo. Insegnare poi altrui le cognizioni in tale guisa acquistate null' altro vuol dire che indicare l' ordine medesimo dalla mente nostra tenuto in scomponendo le idee composte per indagare le relazioni delle idee semplici. Vi sarà adunque un ordine da seguitare in tali ricerche, e questo la natura stessa ci addita, ed è quel medesimo col quale essa presenta gli oggetti esteriori a' nostri sguardi. Tra questi hannovene sempre alcuni che chiamano maggiormente la nostra attenzione, cioè sono più cospicui, e gli altri sembrano star loro d' intorno come dependenti. Ecco quelli che si osservano dapprima, e quando si è fissata la loro rispettiva situazione, gli altri si mettono negli spazi intermedi, ciascuno al proprio luogo. Si comincia adunque dagli oggetti principali, e si osservano successivamente, e si paragonano, onde giudicare delle loro relazioni. Quando con questo mezzo si è riconosciuta la loro situazione rispettiva, si osservano successivamente tutti quelli che riempiono gl' intervalli, si paragonano coll' oggetto principale il più vicino, e si stabilisce la loro posizione. Allora si separano tutti gli oggetti di cui si è scelta la forma e la situazione, e si abbracciano tutti in un tempo: e così l' ordine loro nel nostro spirito non è più di idee successive, ma contemporanee, e quel medesimo che esiste negli oggetti di fuori (2). A quest' ordine siamo debitori di tutte le nostre cognizioni, e col saperlo ben seguitare nell' indagine delle cose naturali si ha la celerità e sicurezza dei giudizi, la felicità di riunir presto le più lontane relazioni, la prontezza nello scuoprire la verità, in una parola tutte le prerogative del genio.

(1) Condillac la Logique, c. II.
(2) Condillac l. c.

6. Dopo siffatte considerazioni chi volesse ancora perdersi a dimostrare l'importanza del metodo analitico, recherebbe proprio luce in mezzo al più bel meriggio, perchè reputo vanissimo a dirsi che eziandio la medicina voglia con questo metodo essere discorsa e coltivata; tanto più che questa verità si va pur oggi giorno comunalmente ripetendo da tutti, e da molti ancora non fedelissimi poi a tale metodo. Piuttosto vuolsi ricercare come un metodo siffatto venne sinora osservato dai patologi.

CAPO III.

Dell' origine della medicina in confronto di quella della filosofia.

1. Non è dubbio che le prime cognizioni dei corpi entrassero con ordine analitico nelle menti de' primissimi abitatori della terra, imperocchè i più forti loro bisogni, o le necessità assolute della vita, e le sensazioni di piacere e di dolore promosse dalle cose esteriori doveano di forza trarre l' attenzione loro a certune principalmente, ed eccitarne i primi confronti e i primi loro giudizi. Ma egli è altresì aperto che in quella semplicissima vita ben pochi bisogni erano da soddisfare; e però dopo avere con facili mezzi servito ad essi, restava ancora una immensità di corpi, i quali a che fossero fatti que' semplici uomini non conoscevano, e una incessante succession di fenomeni, i quali, mentre loro mostravano tante varie apparenze nell' aspetto della natura, non additavano per altro onde procedessero. compresi di maraviglia non potevano certo resistere alla curiosità di sapere che cosa fossero quei corpi, e d' onde nascessero que' loro mutamenti o fenomeni, ma era pur loro impossibile l' intendere che all' uomo non concedevasi nè l' una nè l' altra di siffatte cognizioni, ed era egli condannato a vedere le bellezze della natura, ma non a saperne le sue intrinseche forze e proprietà. Chè invero l' accorgersi di questa limitazione delle nostre menti non poteva che risultare da tentativi lungamente vani; onde i primi pensatori ignari della necessità di stare contenti alla conoscenza delle sole

apparenze, si diedero subito ad astratte speculazioni, e ad immaginare le origini e le cagioni de' corpi e de' loro fenomeni, forse secondo le impressioni più atte ad eccitare la maraviglia.

2. E perchè appunto la grandezza de' cieli dovea maggiormente chiamare la loro attenzione, così anche in questo filosofarono a rovescio che si studiassero d' intendere le cose più rimote prima di aver conosciute le prossime, o a loro immediatamente circostanti. Frutto del quale traviamento dell' umana ragione nel suo primo contemplare le cose naturali sono senza fallo le antiche cosmogenie, con che i filosofi di que' tempi vaneggiarono a intendere le ragioni e il modo della origine e della sussistenza dell' universo; se fosse eterno, se animato, se duraturo in perpetuo o da venire a un fine, se pieno dovunque o vuoto nell' interno, di quale figura, di che estensione, di quali principii composto, e quali le loro proprietà ed azioni, e simili temerarie vanità di ricerche. Onde taluno all' acqua diede ogni potere, altri al fuoco, certuno a una materia finissima invisibile, e qualche altro a un Iddio o a uno spirito con la materia congiunto. E di queste cosmogonie fu pure composta tutta la naturale filosofia de' primi tempi. Se non che vogliono diligenti istorici che poi anche frammezzo a tanta intemperanza di ragionare qualcuno pure, e singolarmente Pitagora, Euclide, Democrito e Zenone, s' ingegnassero di stabilire regole pel retto uso della ragione, e di tal modo le prime fondamenta si gettassero della dialettica: finchè poi Aristotile, impugnando le dottrine insegnate dagli antecedenti filosofi, una nuova cosmogonia compose tutta di astrazioni e sottigliezze inintelligibili, nella quale per altro una parte di scibile umano comprese, e così finamente parlò di logica e dell' arte di argomentare, e a tanto sottile perfezione condusse la dialettica, che fu creduto luce mandata dal cielo a rischiarare il bujo degl' intelletti umani; i quali appunto a questo lume si lasciarono guidare, fino a tanto che la vera luce degli insegnamenti di Bacone e di Galileo redense la ragione da quel falso bagliore. Chè certamente la dialettica, perdendosi tutta in ordinare artificiosissime regole di

argomentare, nè dilungandosi dal metodo allora usato di correre prima alle cose generali poi discendere alle particolari, cioè di cercare prima le cause e poi gli effetti, ella fu invero oziosa e vanissima disciplina.

3. La medicina non ebbe dal bisogno la origine soltanto, ma ancora da esso fu per alcun tempo mantenuta e cresciuta; onde ella non avanzò solo per vana curiosità, ma le prime ricerche le furono dettate dalla stessa natura, non suggerite a capriccio dalla riscaldata fantasia di menti troppo vaghe di sapere. Per tale ragione gli uomini cominciarono a mettere attenzione alle cose che o piacevano, o si vedevano procacciare più vigorosa e lieta salute; poi era naturale che si volgesse la mente a quelle circostanze, con le quali fosse avvenuto che alcuno malato avesse risanato, altro fosse perito, e l'une si notassero da seguitarsi, l'altre da fuggirsi: ed è ben verosimile, come scrive Celso (1), che a fronte de'pochi ajuti trovati a soccorso della salute buona tuttavia se la godessero que' buoni uomini per gli loro costumi non ancora corrotti dall'ozio e dalla lussuria. Così d'osservazione in osservazione trapassando, e da più casi particolari a poco a poco raccogliendo qualche deduzione generale, formarono que' primi indagatori una serie di precetti a mantenimento della salute e a sanazione delle malattie, conservati prima dalla tradizione, poi sulle tavole consegnati ne' tempii: e questa fu la medicina volgare delle prische età.

4. Ippocrate poscia radunate tutte le osservazioni sparte in coteste tavole, e le proprie e quelle de' suoi famigliari aggiunte, con genio maraviglioso le paragonò insieme, le trascelse, unì le simili, disgiunse le dissimili, e cominciò a fondare principii più generali di medicina, i quali egli è ben evidente che derivassero da metodo severamente analitico; tanto che egli potè pure anche pronunciare quella gravissima sentenza, di cui i logici ancora dei nostri giorni si terrebbero onorati, doversi raccorre un buon numero di osservazioni prima di ardire a trarne deduzioni (2). E diciamo pure

(1) De Medic., Praef.
(2) Galen. method. II, p. 53

che siccome la filosofia anche in quella infanzia della medicina avea cominciato ad appropriarsi la teorica di questa, trattandola disgiuntamente dalle osservazioni, onde molti filosofi, e specialmente Pitagora, Empedocle e Democrito, furono anche periti della medicina; Ippocrate ricondusse di nuovo i medici nella via dell'osservazione, e separò la medicina dalla filosofia scolastica. Se non che imbevuto egli pure delle dottrine filosofiche alle ipotetiche scuole di que' tempi, e forse principalmente a quella di Democrito, non potè non insozzare la temperanza del suo ragionare con qualche ipotetica dottrina, come quella del calore innato, e degli elementi, e della natura intelligente di tutto e provvidente a tutto. Così venne fatto il primo passo, che la medicina disviò dalla semplicità e sicurezza del metodo analitico, e la avvicinò al falso modo dello scolastico filosofare; nel quale poscia con tanto precipizio s'ingolfò e si perdette, che non vi è forse alcuna altra parte di scienza fisica, la quale presenti un sì gran numero di sistemi ipotetici, tutti immaginati *a priori*. E la ragione di questo gravissimo e infelicissimo cangiamento del metodo nella medicina si può forse agevolmente derivare da ciò, che soddisfatto con le ricerche a' più evidenti bisogni della nostra salute, e agitate tuttavia le menti de' medici da tanto lusso di vana filosofia, era forza che cominciasse in loro quella medesima curiosità, la quale trasse i primi filosofi piuttosto a fantasticare che ad osservare. E perchè lo stato malato di nostra macchina domandava principalmente i soccorsi della medicina, così ancora intorno ai principii e alle generazioni e successioni delle malattie le ipotesi le immaginazioni i delirii furono più che altrove moltiplicati. Gioverà pertanto il tener dietro alle successive vicende della medicina, e della patologia particolarmente, perchè più dirittamente e più fondata ne possa venire la conclusione della necessità che essa ancora ha di più severo metodo.

CAPO IV.

Delle teoriche mediche in generale.

1. Gettando lo sguardo sulle principali teoriche dominate in medicina con varia fortuna nel lungo volger de' secoli da Ippocrate a noi, due gravissime considerazioni mi corrono alla mente: l' una che quasi tutti i sistemi o le teoriche di medicina non partirono già da osservazioni intorno gli esseri vivi, ma ordinariamente trassero origine dalle famigerate dottrine delle scuole filosofiche; l'altra che tutte (forse niuna eccettuata) si aggirarono sempre intorno a pochi errori fondamentali che diversamente vestiti ed ornati composero poi tutte le varie apparenze e pompe sistematiche, di cui la medicina ha sì grave ricchezza. Rapidamente scorrendo i più famosi sistemi di medicina, mi studierò di persuadere l' una e l' altra di queste affermazioni; ma quanto alla seconda deggio prima avvertire che per mio avviso a quattro soli possono ristringersi gli errori, su cui s' innalzano i sistemi di medicina; ed ecco come.

2. In tutti i tempi della filosofia si è posta distinzione tra forza e materia, e questa opinione ella è trapassata nelle menti di tutti, comechè non abbia giammai avuta veruna dimostrazione; imperocchè la materia si è supposta, ma non provata di natura inerte, o non atta per sè ad azione e mutazione di stato qualunque, per cui dalla forza si è pensato derivarle ogni sua attività. Questa ipotesi dà base a tutte l'altre su cui poggiano le teoriche mediche, perchè alcuni, non volendo conoscere la forza intrinsecamente congiunta colla materia, idearono enti immaginari che gliela prestassero; e a questa maniera d'ipotesi si riferiscono i sistemi di tutti quelli, che in medicina specularono partendo dalla supposizione di un principio ignoto e particolare, che con supposte leggi regolasse le azioni de' corpi vivi. Altri concedettero alla materia stessa una proprietà attiva e la forza inseparabilmente unita ad essa, e questi l'origine de' fenomeni considerarono nella materia stessa; onde poi derivano tutti que' sistemi di medicina, ne' quali alla intelligenza de' feno-

meni vitali sono applicate le sole forze (vere o false che fossero) credute inerenti alla materia, e proprie quindi ancora de' corpi non vivi. Ecco le dottrine chimiche e fisiche applicate alla patologia, e con esse spiegata la origine delle malattie e gli effetti de' rimedi, come se i corpi viventi non fossero governati da leggi particolari. Però due classi di sistematici, gli uni abusanti delle comuni attività delle minime molecole della materia, gli altri le leggi del moto comune dilatando oltre i termini della non vivente materia, e facendole proprie ancora de' corpi vivi. Finalmente una quarta maniera di sistematici guarda nelle macchine organizzate a una forza particolare, che dentro di esse abbia sede, e sia con la stessa materia organizzata per intima essenza riunita; e a questa forza attribuisce l'origine di tutti i fenomeni della vita, senza che le forze appartenenti ai corpi non viventi possano avervi parte veruna, come se la materia che entra a comporre i primi si spogliasse di tutte le proprietà che gode ne' secondi. Da questa particolare forza giudicano eglino derivare un movimento affatto particolare, il quale dicono essere la origine di tutti i fenomeni vitali. Quindi vitalisti o dinamici si chiamano questi sistematici, i quali veramente non peccano del tutto nel principio assunto a base delle loro teoriche, ma dal vero poi grandemente si dilungano, nell'assegnare al movimento vitale prerogative, influenze ed effetti immaginati a fantasia, non dai fatti con retta induzione argomentati. Ed ecco le cose che con l' esame dei principali sistemi vogliono ora essere poste in evidenza.

CAPO V.

Dei sistemi fondati sulla ipotesi di supposte azioni di un principio ignoto e particolare.

1. Deggio pure ricordare Ippocrate alla testa de' sistemaci. Egli, ammessi nel corpo animale quattro elementi, sangue pituita bile e atrabile, suppose che un ignoto invisibile incomprensibile principio, nominato natura o calore innato, governasse tutte le azioni dei

corpi, e le malattie derivassero da sproporzione nata nei quattro elementi per qualità, o mescolanza, o predominio di alcuno di essi; ma la natura o il calore innato intendere tutto e provvedere scientemente a tutto, e il medico non dovere studiare che le sue volontà e seguitarle (1). In appresso i Dogmatici diedero al pneuma, ossia a un principio aereo o etereo, tutta quella influenza che Ippocrate avea già assegnata al suo calore innato, e alcuni di loro attribuirono pure attività regolatrici delle funzioni animali a certi numeri, onde il sette fu loro importantissimo (2). Ma Eudosso di Gnido secondo gli storici accurati fu veramente quegli, che con tutta l' estensione possibile applicò la scienza de' numeri all' economia organica (3). Erasistrato ampliò vieppiù la dottrina del pneuma: lo divise in due specie, l' una operante sul cuore detta pneuma vitale, l' altra operante sul cervello chiamata pneuma dell' anima: a questi pneumi o spiriti o principii eterei attribuì il reggimento di tutte le funzioni organiche, e la maggior parte delle malattie spiegò per lo sviamento degli umori e delle sostanze aeree, non che per le influenze di queste su i quattro elementi da lui ammessi, caldo, umido, freddo e secco (4). Erofilo raccolse i principii attivi de' peripatetici, e la dottrina umorale ippocratica appresa da Prassagora, poi ideando una particolare dottrina del polso suggeritagli dalle osservazioni anatomiche, compose un sì confuso sistema di medicina, che vano e stucchevole saria lo svolgerlo addentro (5). Ma poscia gli Esseni, setta famosa in Alessandria, richiamando i demonii al governo de' corpi vivi, e ad essi attribuendo la salute e le malattie, additarono pure lo stesso pensiero di derivare da prerogative arbitrarie d'ignota forza tutti i fenomeni organici.

2. Sebbene in que' tempi della barbarica insolenza di Tiberio, di Nerone e di Domiziano spegnendosi ogni

(1) Hippocrat. de nat. humana.
(2) Sprengel, Storia Pramm. ecc. t. II, sez. 4, par. 16 a 21.
(3) Id. t. c. sez. c. par. 27.
(4) Galen. De Dogm. Hipp. et Plat., De loc. affect., De natur. facult., De different. puls., De venae sec. adv. Erasis, e altrove.
(5) Veg. Sprengel Op. c. t. II, sez. 4, par. 67 e seg.

cultura scientifica, la medicina ancora si ravvolse tutta in superstizione e magia. Però dopo questi caliginosi tempi insino a Paracelso niun altro sistema di questa natura venne in grido, ma Paracelso e Wan-Helmont, avvegnachè nelle loro teoriche accogliessero molte dottrine di chimica, nondimeno all' archeo ogni potere attribuendo entro le macchine organizzate, meritano di essere pure considerati tra quelli che ad immaginarie proprietà di forza particolare ed ignota l' origine de' fenomeni organici assegnano. Basilio Valentino e Isacco Hollando avevano già affermato che elementi di tutte le cose erano sale, zolfo e mercurio (1). Paracelso da questi e da sue idee cabalistiche dedusse il suo sistema di medicina: immaginò un sale sidereo, uno zolfo sidereo e un mercurio sidereo; e dalla combinazione di essi disse formarsi il corpo, simile in ciò ad Anassagora, che dall' acqua, dalla terra e dal fuoco avea ricavata l' origine di tutti i corpi. Ammise dippiù l' archeo, specie di demone che nello stomaco eseguisce le operazioni dell' alchimista, e separa ne' cibi presi la materia nutritiva dai veleni, e questi poi rende acconci all' assimilazione. Ogni membro (diceva egli) ha uno stomaco particolare, con cui effettua le separazioni ad esso convenienti: l'archeo dovunque opera tutte le mutazioni delle macchine viventi, e da sè cura le malattie: il medico non può che secondare le sue operazioni; ed ecco la natura d'Ippocrate, le malattie nascono da alterazioni negli elementi, ma queste sono originate da cinque enti, che sono l' *ens astrorum*, l' *ens veneni*, l' *ens naturale*, l' *ens spirituale* e l' *ens deale* (2). Stravaganze più capricciose non si potevano forse ideare; a fronte delle quali per altro grandi favoreggiatori e seguaci ebbe questo sistema in ogni culta nazione, pochi in Italia, moltissimi in Germania.

3. Wan-Helmonzio s' attenne all' archeo di Paracelso: ammise due elementi, acqua ed aria, e disse l' archeo formare con essi i corpi vivi per mezzo di fermenti, e

(1) Sennerto de consensu, et dissensu chymicor. cum Galen. c. 11.

(2) Paracelso Paramir., De virib. memb., De modo pharmac. e altrove.

con questi stessi reggere tutte le operazioni dell'economia organica, le malattie non essere un ente negativo o mancanza di salute, ma qualche cosa di sostanziale ed attivo, o idee dell'archeo; nascere quindi soltanto per errore o affezioni di esso, come terrore, collera e altre passioni; in fine curarsi secondando l'archeo, o eccitandolo, o regolandone i suoi movimenti (1). Nè per altro questo sistema ebbe gran partigiani, sebbene dalla ipotesi dell'archeo nascesse poi il famoso sistema di Ernesto Stahl.

4. Secondo il quale la materia è inerte affatto, o priva di potere qualunque; nè il corpo ha forza di moversi, ma ogni suo movimento riceve da sostanze immateriali: una di tali sostanze esiste nelle macchine animali, ed è l'anima: essa produce tutti i movimenti vitali, e governa con intelligenza e prevedimento tutte le funzioni organiche: le malattie non sono che un'idea irregolare della medesima e turbata nel dirigere l'economia animale, e questo turbamento nasce da errore di proporzione, di grado e di tempo: i sintomi sono gli sforzi da essa eccitati per espellere la causa morbosa, la quale ordinariamente consiste nella pletora o nella spessezza degli umori: il medico deve servire, non mai opporsi a queste tendenze salutari dell'anima (2). Non fu grande in Germania la fortuna di questo sistema, ma maggiori seguaci trovò in Inghilterra tra i jatro-matematici (3).

5. Finalmente a questi sistemi delle andate età mi pesa invero di doverne aggiungere alcuni non dissimili dell'età nostra, giacchè in tanto lume di filosofia, a che ci condussero le fatiche de' sublimi riformatori dell'umano pensare, pareva non si avesse dovuto più vedere rinnovato un modo di filosofare così contrario ai loro insegnamenti. Forse di questa maniera sono le teoriche de' così detti filosofi della natura, intorno alle quali non oserò io di fare per me medesimo alcuna parola, essendo ancora elle troppo imperfettamente conosciute

(1) Wan-Helm. Ort. medic., De febrib.

(2) Stahl Theor. med., e Prompepticon inaug. ecc., Dissert. de natur. errorib. med, e altrove.

(3) Sprengel Stor. c. l. c.

fra noi; ma riporteronne invece il giudizio che un dottissimo e gravissimo medico di quella nazione ne ha pur dato scrivendo la storia della medicina: *I germogli* (dice egli) *di questa nuova dottrina* (la filosofia della natura) *l'oscurità misteriosa con cui alcuni negarono Iddio ed il mondo, la folle smania d'istituire confronti fra esseri affatto eterogenei, e di portar sempre in campo le discussioni del geometra; quindi l'intrusione dell'astronomia nella fisiologia, e la pretensione in alcuni di voler conoscere chiaramente dagli astri ciò che sta nascosto nel buio delle sostanze terrestri; e specialmente un linguaggio per loro pieno zeppo di espressioni stranieri inintelligibili; tutte queste stranezze erano a dir vero incapaci di attirare a se persone illuminate, e di senno onde* (segue egli a dire) *Goerres nella sua esposizione della fisiologia non diede che vera poesia, come avevano fatto i padri della greca filosofia Eraclito e Democrito (1).*

6. Ora da questo breve cenno di teoriche mediche dedote da ideali proprietà di un ignoto principio appajono in primo luogo i vincoli e le dependenze dell'une e dell'altre, perchè veramente il calor innato d'Ippocrate, il pneuma dei Dogmatici, i numeri di Eudosso, il pneuma di Erasistrato, i principii attivi ricevuti da Erofilo, i demonii degli Esseni, l'archeo di Paracelso e di Wan-Helmont, l'anima di Sthal, le arcane forze de' filosofi della natura non sono infine che espressioni o denominazioni diverse di un principio o di una forza ignota, che si è supposta a reggere e produrre tutti i fenomeni dei corpi vivi. Onde questi sistemi partono tutti da un medesimo principio, e nella essenziale loro sostanza non molti ma uno solo debbono giustamente reputarsi. Che se nel tutto insieme del loro svolgimento s'allontanano per gravissime differenze l'uno dall'altro, nasce questo primieramente in ragione delle varie prerogative, influenze e relazioni attribuite al principio misterioso posto a base degli anzidetti sistemi; poi deriva dalle varie dottrine secondarie richiamate in ajuto nella spiegazione de' fenomeni dallo stesso principio dedotti. Per

(1) Sprengel Stor. della med. nel decen. ecc. pag. 12 e 13. Trad. di Arrigoni.

la quale cosa non già nella sostanza ed essenza vera in cotal guisa differiscono tra loro questi sistemi, ma sì bene pel vario modo di applicare il supposto principio alla intelligenza de' fenomeni organici, ossia per la maniera di svolgerlo e di adoprarlo all'intento propostosi, in quel modo che molti nel partire da un medesimo punto per andare a un altro determinato tenessero vie diverse, ma tutte aventi per estremi i detti due punti. Nella quale opera ciascuno impiegando i mezzi che poteva, voglio dire quelle ipotesi che o la sua fantasia o le dottrine dominanti gli suggerivano, è riuscito quindi a comporne opere più o meno complicate, e più o meno lusinghiere, ma stà sempre che l' errore primo si covi nelle basi stesse dell' opera, e sia la supposizione di un ignoto non dimostrato principio, e di proprietà arbitrarie attribuitegli; il che dovea appunto far chiaro in primo luogo.

7. Quanto poi all'essere questi stessi sistemi derivati dalle dottrine filosofiche dei tempi, brevi parole mi basteranno a farne convinto chicchessia. E primieramente Ippocrate dalle attività, che al fuoco aveano concedute Pitagora, Eraclito e Platone nel producimento de' fenomeni naturali, tolse evidentemente la sua dottrina del calor innato, e dalle ipotesi di Empedocle sui quattro elementi dedusse la sua teorica dei quattro elementi della macchina umana, e quindi tutta la sua patologia umorale. Pitagora, Anassagora, Eraclito e Democrito prestarono a' Dogmatici le nozioni del pneuma, e da' Pitagorici parimenti nasce la dottrina de' numeri, che Eudosso applicò alla medicina. Erofilo ebbe dagli Aristotelici le idee dei principii attivi, ne' quali si poneva differenza di facoltà, di forma e di materia, tenendosi poi nella macchina umana l' anima come il primo de' suddetti principii attivi. Dalle superstizioni della filosofia orientale nacque la dottrina degli Esseni, allorchè il commercio aprì ad Alessandria più estese comunicazioni, e colà fu accolta la filosofia suddetta, non ostante che Giovanni Argentieri, seguendo il metodo analitico anzichè il sintetico, giugnesse a dichiarare la medicina non ancor pervenuta al grado di scienza, come quella che sovente è manchevole di esatta di-

mostrazione, e le preparasse così una grande riforma, che poi gli studi della cabala, delle stregonerie, della negromanzia, dell' astrologia e dell' alchimia le impedirono del tutto. Finalmente la filosofia cartesiana avendo negata ogni attività alla materia, e limitata la essenza de' corpi alle tre dimensioni di largo, lungo ed alto, e ogni loro attività derivata da impulso esterno, e prima da Dio; fornì ad Ernesto Stahl le fondamenta delle sue teoriche mediche, e singolarmente la dottrina dell' anima. Anche le opinioni di Swamerdam e Perrault, i quali tenevano l' anima influisse sulle funzioni organiche più che non mostrano le osservazioni (1), contribuirono all'origine del sistema stahliano. Nè dissimilmente a' nostri giorni i medici seguaci de' filosofi della natura traggono da questi le fondamenta delle loro dottrine, come è noto bastevolmente. Però io credo si possa ognuno persuadere di questa costante figliazione de' suddetti sistemi medici dalle dottrine filosofiche del tempo; e questa considerazione non tengasi già soltanto per oziosa curiosità da erudito, ma piacemi si voglia considerare come validissimo argomento della falsa base, su cui innalzarono le loro dottrine que' teorici, i quali anzichè indagare e studiare pazientemente la natura organica trovarono più comodo e spedito l' abbracciare le ipotesi de' filosofi, e a quelle sforzarsi di sottomettere ancora i fenomeni della natura vivente. Il qual metodo non so chi possa non riconoscere affatto contrario a quello che conduce al discoprimento del vero.

CAPO VI.

Dei sistemi chimici di medicina.

1. Le prime traccie di questa maniera di sistema medico si possono agevolmente rinvenire nelle dottrine di Asclepiade, il quale disprezzando e rigettando ogni metodo usato prima di lui ardì chiamare la medicina ippocratica lo studio della morte, e intorno le malattie insegnò doversi tutto a combinazioni varie degli atomi

(1) Sprengel, Stor. c. t. IX § 2.

o delle sostanze primigenie, e le differenze di esse nascere dalla diversa proporzione degli atomi ai pori (1). Ma dopo questo primo tentativo di patologia fondata interamente sull'azione reciproca delle minime molecole insino ai tempi di Paracelso le teoriche dominate fra medici non mossero più da principii chimici, forse perchè gli animi dei filosofi e de' medici erano troppo volti al pensiero di un agente estraneo alla materia, che in essa ogni attività trasfondesse. Paracelso per altro ed Elmonzio, avvegnachè da non propria forza credessero impulsa e mossa la materia, nulladimeno per le loro dottrine de' fermenti si possono giustamente riguardare come i primi a gettare in medicina le fondamenta di sistemi assolutamente chimici; sulle quali poi Silvio de la Boe costrusse il primo più compiuto sistema chimico di fisiologia, patologia e terapeutica. Egli per sole fermentazioni estimò prodursi tutte le funzioni del corpo animale, e il primo parlò di acrimonie nella spiegazione delle malattie, deducendo tutte le varietà di queste da due sole acrimonie, l'acida e l'alcalina, non che dall'effervescenza della bile (2). E questo sistema ebbe molti seguaci, e dapprima pochissimi oppositori; nè fu discaro allo stesso Willis, che lo abbracciò insiememente colla dottrina degli elementi chimici di Paracelso, sale, zolfo, mercurio (3). Ottone Tachenio lo diffuse in Italia, ove sin allora erasi conservato il dogmatismo galenico ed ippocratico (4); e Porzio appigliandosi ad esso si studiò più di ogni altro di mostrare il poco bisogno del salasso nella cura delle malattie, appoggiandosi per altro ad osservazioni importanti (5). Quindi Giovanni Battista Volpini giudicando nascere tutte le malattie da acidi non prescrisse che alcali a curarle, e dannò affatto l'uso del salasso anche nelle acute peripneumonie (6). Infine lo stesso Bernardino Ramazzini, eccellente osservatore, si mostra

(1) Galen. de differ. puls.
(2) Silvio Dissert. med. e Prax. med.
(3) Willis de fermentat.
(4) Sprengel op. c. t. VIII, sez. XIII, pag. 59.
(5) Id. Op. c. t. c. sez c. par. 60.
(6) Id. Op. t. e sez. c. par. 61.

propenso ai principii chimici, e a riguardare il coagulamento fatto dagli acidi nel sangue, e la sua dissoluzione operata dagli alcali, come cagione di febbri epidemiche (1). Ma quanto i principii chimici avessero travolte le idee ancora de' più dotti e capaci ingegni, ognuno sel vegga da questa spiegazione, che il chiarissimo Redi ne porge della gotta e della nefritide, che si pativano da un certo cardinale affidatosi al consiglio di lui — *La Gotta e la Nefritide* (dice egli) *sono due malattie, le quali provengono da una sola unica stessissima cagione. Osservo, che coloro che patiscono podagra, patiscono anco nefritide. Osservo parimenti, che se la nefritide produce i calcoli ne' reni, la gotta produce altresì a lungo andare i tufi, ed i calcinacci nelle articolazioni delle mani, de' gomiti, de' piedi, e delle ginocchia. Qualsisia questa cagione, ella non è a mio credere il sangue da per se stesso, non è il solo sugo nerveo, e non sono i soli altri comuni umori; ma ella è un fluido salsuginoso, fisso, tartareo, il quale non dalle vene, ma bensì dalle arterie è deposto nei tendini, nei ligamenti, e ne' periostei e membrane, che vestono i capi degli ossi. Questo fluido salsuginoso per se solo non è abile a far la podagra, ma ci vuole un altro fluido di diversa natura, il quale mescolandosi col primo suddetto fluido, fa sì con questa mescolanza, che segua il rigonfiamento de' minimi componenti di questi fluidi, il bollore, lo sconcertamento e rivolgimento de' detti, e quindi nelle parti adiacenti e vicine la soluzione del continuo, il dolore, o puntura per la irritazione e per l'agitazione, ed il disordine degli spiriti abitatori delle fibre nervose, e muscolari.*

Qual poi sia questo suo secondo fluido, io tengo che sia il sugo nerveo, il quale non istia nel suo tuono e nel suo naturale ordine di parti, ma abbia acquistato soverchio di acidità, e per le ramificazioni de' nervi sia deposto là, dove si sono scaricate le arterie.

Quando adunque questo concorso, e questo scambievole bollore di due fluidi acidi e salsi si fa negli articoli debilitati, nasce la gotta. Quando si fa ne'

(1) Ramazzini Constit. epidemic.

reni, ne nasce il dolore nefritico. E perchè quando si svegliano simili bollori, dopo il dolore ne succede sempre il coagulamento, e qualche precipitazione di quei corpicelli, i quali ancorchè fossero più gravi, in ispezie, del fluido, nulladimeno in esso si mantenevano sollevati per quelle ragioni, le quali son note per la dottrina delle cose galleggianti. Laonde da questa precipitazione hanno il loro essere, ed il loro producimento le renelle, come appunto succede in quel lavoro, col quale da' chimici si manipolano i magisterj delle conchiglie marine, del mercurio e di altri simili minerali (1). E vedi quante ipotesi arbitrarie ed assurde si trovano qui affastellate per dar ragione di una sola malattia! Chè tali sono veramente la esistenza di un umore salsuginoso terreo tartareo nel sangue, la deposizione di esso fatta per le minime arterie ne' reni e negli articoli, la sua inabilità a produr da solo gli effetti della gotta e della nefritide, la necessità per questo effetto di un altro umore, la esistenza del sugo nerveo, la sua acidità, la deposizione di questa acidità nel luogo stesso ove le arterie si sono scaricate dell' umore salsuginoso del sangue, il bollore e rigonfiamento nato per la meschianza de' detti due umori e producente la soluzione del continuo, infine la precipitazione e il coagulamento per opera dello stesso bollore. Nientedimeno una patologia sì imbarazzata, così ipotetica, così incerta ha ella pure potuto appagare la mente del Redi sagacissimo nella investigazione delle cose naturali, e mentre già la luce di Bacone e di Galileo avea rischiarate tutte le scienze fisiche. In vero che i medici debbono averne grande umiliazione e sconforto.

2. Ma le dottrine chimiche già comuni alla medicina d'ogni culta nazione ebbero finalmente gagliarde opposizioni da Pitcairn, da Boerhaave, da Sydenham e da Hoffman per tacere di tanti altri meno chiari; e la dottrina e l' autorità di quelli bastò a rovesciarne il grande edificio. Nè mi pare cosa da passare senza attenzione che in tanto vaneggiare delle menti umane si lasciasse pur vedere anche fra teorici un barlume di

(1) Redi. Opere Venez. 1728, t. V, Consulto VI.

metodo analitico, il quale io trovo esser stato seguitato da Boyle, quando con osservazioni e sperimenti intese a dimostrare la insussistenza de' quattro elementi de' peripatetici e dei tre de' chimici, giugnendo a stabilire questa grave sentenza, della quale si è poi onorata la chimica di Lavoisier; che cioè i corpi risultano di atomi, e questi formano gli elementi, i quali non possono ridursi in un determinato numero (1).

3. Di tale guisa spento tra' medici l'amore alle dottrine chimiche, non più veramente esse influirono nella patologia, sino a che le nuove ultime scoperte della chimica trassero a sè gli animi di tutti gli scrutatori della natura, maravigliati di tante inaspettate verità conosciute in sì breve tempo. Allora i medici ancora entrarono in fiducia che mezzi così felici a disvelare gli arcani della natura de' corpi non vivi potessero anche a' fenomeni organici prestare agevole spiegazione. Quindi Baume primamente, poi molti altri e tedeschi e inglesi ed anche italiani dalle dottrine dell'ossigenazione e del calorico e del magnetismo e del galvanismo raccolsero semi a teoriche dei principii, progressi, mutazioni ed esiti delle malattie ad affinità chimiche, a scomposizioni e ricomposizioni, a correnti di calorico, di elettrico e di magnetico ristrignendo tutta la patologia e gli effetti de' rimedi, alcuni limitandosi alla teorica di qualche particolare infermità, altri poi di tutte speditamente insegnando. Nel che sono ben note l'opera di Baumes, *Saggio di un sistema della scienza dell'uomo*, tradotta da Giuseppe Greco, la dottrina dell'irritabilità di Girtanner e di Humbold, quella del diabete di Rollo, quella delle febbri di Reich, quella delle malattie venerce di Girtanner Beddoes e Cruikshank, quella intorno allo scorbuto di Trotter, e i pensamenti di Fourcroy rispetto alla patologia, e diremo pur anche quelli di Sinibaldi per tacere di molti altri. Se non che a fronte di sì favorevoli auspici, sotto cui ebbero nascimento queste dottrine, e non ostante ancora la chiarezza de' nomi onde erano sostenute, caddero tuttavia ben presto in obblio, possentemente so-

(1) Boyle's Sceptical chymist.

perchiate dalle teoriche dei vitalisti, le quali erano nell' amore di tutti fortemente entrate e fatte tenaci. Però si può giustamente affermare che i sistemi chimici in medicina non ottennero giammai grande e durevole favore: il che fa prova per avventura di quanto si lontanino dalle vere leggi dell' economia organica. E in questo proposito mi pare degna di esser letta e ponderata la memoria di Ontyd sull'influenza che può concedersi alla chimica nella spiegazione de' fenomeni vitali (1).

4. La somiglianza de' principii fondamentali di tutti questi sistemi mi sembra già evidente per sè medesima, imperocchè tutti recano l'influenza reciproca delle minime molecole a cagione primaria di tutti i fenomeni organici, e parlano di combinazioni e disgiunzioni di quelle, di fermenti e bollori, di esaltamenti, di acidità ed alcalescenza, di effervescenze o coagulamenti, di giuochi in somma di affinità di quella stessa indole e maniera, che fu creduta e realmente ella è propria de' corpi non vivi. Laonde errore comune di tutti questi sistematici si è appunto il niun conto che essi non hanno fatto delle leggi della vita e della forza particolare de' corpi vivi, per la quale avviene che le leggi de' corpi non vivi e le affinità chimiche non abbiano entro le macchine viventi gli stessi comandamenti ed effetti che di fuori; e perciò le minime molecole tengono ivi unioni sì fatte, e godono di cotali reciproche influenze, che non mai si veggono ne' corpi inorganici, e non si possono con qualunque sforzo d'arte produrre, e cessano immantinente dopo tolta la vita. Non dico per questo che la materia, componendo le macchine organizzate, si spogli de' suoi poteri chimici, ma dico che allora questi concorrono a formare un altro efficacissimo potere, tutto proprio dello stato di vita, e che in grazia di esso alla produzione de' fenomeni organici le forze chimiche della materia potranno sì bene metter la parte loro, ma non esserne il solo agente, siccome egli è stabilito ne' sistemi chimici di medicina.

5. Parimente che queste teoriche mediche derivas-

(1) Ved. Annal. de littérature médicale étrangère par Kluyskens.

sero dalle dottrine de' filosofi, non saria nemmeno da dire, poichè anzi non furono che le stesse loro dottrine trasportate nella medicina. La filosofia corpuscolare degli eleatici, raccolta ancora da alcuni stoici, ed estesa poi e perfezionata da Eraclide e da Epicuro, prestò ad Asclepiade le idee del suo sistema chimico di medicina; come la filosofia cartesiana fondata sull'influenza dell'etere, e l'alchimia cotanto allora in voga porsero a Silvio la materia del suo sistema chimico, il quale poi seguitarono tutti di questa setta senza aggiugnervi novità importante. E a' nostri giorni chi non conosce dai chimici tolte di peso le dottrine patologiche fondate sulle affinità chimiche dell'ossigeno, del calorico, del magnetismo, dell'elettricismo e simili? Io non credo di svolgere più innanzi questo argomento, perchè mi sembra così evidente, che vanissimo certamente sarebbe il farne maggiori parole; ma non posso lasciarlo senza notare a maniera di conchiusione, come anche per questa seconda parte del mio assunto sia dimostrata la derivazione de' sistemi medici dall'altre scuole dei filosofi.

CAPO VII.

Dei sistemi meccanici di medicina.

1. Vedemmo i primi sistematici aver tenuto che alla materia provenisse ogni attività da un essere estrinseco; poi altri riguardassero in forza inerente alla materia, e questi considerassero solamente gli effetti dell'intimo miscuglio delle sue particelle. Ora i meccanici, senza studiare alla ricerca delle forze della materia, vanno contenti a contemplare soltanto il movimento delle masse materiali, o de' corpi, così come dinanzi a' nostri occhi medesimi si forma, e di qui appunto traggono origine i loro sistemi meccanici di medicina. Primo a produrre una teorica delle funzioni appoggiata interamente alle leggi del moto comune si fu l'illustre Borelli, il quale col suo maraviglioso trattato de' moti animali fondò la dottrina meccanica di tutte le funzioni dalla organica contrattilità sostenute. Bellini seguì le traccie di esso, che gli era stato maestro, e tutte le

funzioni de' corpi vivi spiegando egli pure per moti obbedienti alle leggi meccaniche, suppose soltanto necessari alcuni fermenti per dar ragione delle secrezioni; siccome poi al ristagno e al condensamento del sangue ne' minimi vasi credette doversi la febbre e le infiammazioni (1). Bensì Giorgio Baglivi si tenne solo alle leggi della meccanica nel rendere ragione de' fenomeni vitali, e persino gli stessi evidenti processi chimici delle macchine viventi sottopose alle leggi della statica: paragonò alle forbici le mandibole armate dei denti, il ventricolo a una bottiglia, le arterie e le vene a tubi idraulici, il cuore a un pestello di macchina idraulica, il torace a un mantice, i muscoli alle leve; e di questi paragoni, e della configurazione delle minime particelle, e delle proprietà del conio e della leva si valse a spiegare tutti i fenomeni dell'economia animale (2). Se non che egli nel suo Saggio sulla fibra motrice e morbosa, considerando la contrazione e il rilassamento come le maniere primitive del moto organico, gettò le prime basi del solidismo dei vitalisti. Egli distinse ancora la pratica dalla teorica, e si persuase che colla teorica le leggi della meccanica si potessero di leggieri applicare all'economia organica, ma in pratica non ne corrispondessero i risultamenti, e quindi a calcolare gli effetti de' moti organici fosse forza l'attenersi all'osservazione, e seguitare i metodi ad essa indicati, a simiglianza di ciò che debbono operare gli eccellenti idraulici, i quali ne' loro calcoli applicati alle macchine non trovano già gli stessi risultamenti che al tavolino, e debbono lasciarsi guidare all'osservazione. Per tal modo mentre egli fu cotanto ipotetico e ardimentoso nella teorica, castigatissimo poi e fedele ai precetti d'Ippocrate e di Sydenham si mostrò nella pratica della medicina.

2. La semplicità, che il sistema meccanico metteva nella considerazione de' fenomeni organici, piacque alla mente umana sdegnosa sempre delle difficoltà e di fatica; onde esso riscosse grande applauso, e tirò a sè numerosi seguaci, tra i quali ancora i più chiari medici di

(1) Bellini Opuscol., e De Febrib.
(2) Baglivi Prax. Medic.

ogni culta nazione; molto più che gli studi della meccanica e della matematica erano allora in grande voga, e verso di essi inclinavano tutti i buoni ingegni. Mead, Guglielmini, Quesnay, Sauvages, Hoffman, Boerhaave, Wittringham accarezzarono grandemente le dottrine meccaniche, di maniera che gl'insegnamenti di Newton, e più estesamente la matematica, furon applicati al calcolo de'moti organici, di che sovra ogni altro reca splendido argomento il grande trattato di Bernoulli = *de motu musculorum* = e gli sforzi di Jacopo Keil (1) a combinarvi il calcolo delle flussioni e i compiuti logaritmici.

3. Per altro alla morte di Mead s' estinse in Inghilterra l' amore alle dottrine jatromatematiche, e si riprese il metodo dell' osservazione empirica inculcato già da Bacone ed osservato da Sydenham. Sebbene non è a negarsi che per le dottrine di questa scuola la medicina non vantaggiasse di più severo ragionare, e in certo modo si avvicinasse di qualche passo al metodo analitico. Il quale anzi poteva di leggieri essere da'meccanici intieramente applicato alla medicina, se avessero daddovero seguitato il metodo di Newton, che pure si presero a maestro. Ma la supposizione di poter adeguare il corpo vivo al morto, e sottoporli amendue alle stesse leggi, gli strascinò a troppi calcoli astratti, e alla trascuranza totale dell' osservazione già molto discordante dalle loro supposizioni, d' onde venne in vero gravissimo nocumento alla pratica della medicina.

4. Non avrò io per questa maniera di sistemi medici da intrattenermi a metter in chiaro la dependenza dell'uno dall' altro, giacchè si possono dire piuttosto un solo sistema che molti. Imperciocchè il Bellini fondò il suo sulle basi già poste da Borelli, ed esso medesimo poi con poche modificazioni od aggiunte trapassò per tutti i seguaci di queste teoriche. Non però similmente egli è da lasciare indietro come nella medicina venisse trasportata una sì fatta maniera di ragionare.

5. Per questo giova in primo luogo ricordare come già la filosofia cartesiana avesse grandemente promosso

(1) Tentamina medico physica.

l'uso delle matematiche e del calcolo nella spiegazione de' fenomeni della natura; poi egli è a pensare che appunto nel decimosettimo secolo allo studio dell' idraulica erano fortemente intenti i fisici, e le dottrine di Galileo e di Newton aveano a buon diritto richiamata a sè l' attenzione di tutti gl' indagatori delle cose naturali. Però non è maraviglia se in tanta chiarezza di dottrine fisiche, e in mezzo a tanta propensione agli studi sperimentali e all' applicazione del calcolo ai fenomeni naturali, anche i medici venissero presi dal desiderio di tentare lo stesso metodo per la intelligenza de'fenomeni organici, e sono da perdonare se ne sperarono ogni più felice succedimento. Resta per altro sempre fermo che i medici ideando questi loro sistemi pigliassero mossa dagli altri investigatori della natura, e quindi la scienza de' corpi bruti si trasferisse in quella de' corpi vivi.

CAPO VIII.

Dei sistemi de' vitalisti, o dinamici.

1. Dopo di aver conosciuto che le forze estranee alla materia, o l'attività delle minime molecole di essa, o il moto a tutti i corpi comune non bastavano a rendere la spiegazione de' fenomeni organici, ben era naturale e come spontaneo pensiero l'entrare in credenza che un moto particolare e solamente proprio de'corpi vivi reggesse ogni loro operazione. A questo principio s'affidarono appunto i vitalisti, e invero furono eglino così molto più moderati e circospetti che non i sistematici anteriori; nè si può negare al principio stesso alcuna parte di verità, imperciocchè realmente tutti i fenomeni vitali si risolvono alla perfine in un movimento, il quale non è quello stesso eccitato dalle affinità chimiche o dalle forze meccaniche. Ma in che poi dal vero si dilungassero questi sistematici, mostrerò in appresso: ora egli è da seguitare brevemente la istoria delle loro opinioni.

2. Le prime vestigia di siffatta maniera di sistema patologico sono segnate nella scuola metodica fondata da Temisone e da Tessalo di Tralles. Quegli per altro, appigliandosi molto alle teoriche di Asclepiade, s'ingegnò

più di ogni altro de' suoi antecessori a stabilire nella patologia una norma fondamentale d' indagine importantissima, che è quella di andare in traccia delle perturbazioni del corpo umano comuni a più malattie. Il quale scopo egli è veramente l' unico da proporsi nella dottrina generale delle malattie, e ottimamente avria adoperato Temisone, se dai segni e dalle circostanze apparenti di esse, che vuol dire coll' osservazione e colla sperienza, avesse cercato di dedurne le loro comunanze. Ma egli pieno della teorica corpuscolare; e disviato già il ragionare pel falso metodo delle scuole di que'tempi, soltanto con belle immaginazioni *a priori* creò il suo sistema patologico, e a mali semplici delle parti solide ristrinse le comunanze delle malattie, ricavandole dalle proporzioni degli atomi primigenii co'pori, e a lassezza, strettezza e qualità mista riducendole tutte quante. Perciò due erano per lui i modi di curare le malattie, e due le attività attribuite ai rimedi, lo stringere e il rilassare, alle quali poi Tessalo aggiunse una terza, la metasincrasi così detta, ossia l'intero cangiamento della proporzione di tutti i pori ai loro atomi. La lassezza e la strettezza argomentavansi per alcuni dalle evacuazioni abbondanti o soppresse, per altri dalla tumidità o floscezza delle parti (1). Ma questo tentativo di patologia dinamica non essendo conforme agli studi de'tempi, non seppe nè anche tenersi lungamente in vita; chè anzi dimenticato e incurato affatto si rimase per molti secoli infruttuoso, finchè il Baglivi ne diede di nuovo i primi cenni, e quindi Federico Hoffman ne trasse il primo più compiuto sistema dinamico di patologia.

3. Massime fondamentali furono ad Hoffman che il corpo umano sia fornito di forze comuni ancora agli altri corpi, ma che da questi si distingua per l'influenza dell' anima senziente, ovvero di una sostanza materiale di singolare finezza volatilità ed energia, la quale secondo esso non è che l' etere diffuso per tutto l'universo, ed entro gli animali separato nel cervello, e per mezzo de' nervi distribuito a tutti gli organi, esistendo già in parte nel sangue, e in parte venendo tolto dal-

(1) Galen. de facult. simplic. medic., Method. med.

l'atmosfera. Quest'etere, che somiglia all'anima di Stahl, all' archeo di Wan Helmont, al calore innato d'Ippocrate, dicesi la cagione prima di tutti i fenomeni vitali, ma si ammette di non poterlo seguitare ne' suoi effetti, ed essere perciò necessario di limitarsi alla sola considerazione de' movimenti apparenti. In tale guisa secondo Hoffman, partendo sempre dall'anatomia e dalla fisica, ed applicando la meccanica e l'idraulica alla medicina, si può essa non poco perfezionare; ma fa mestieri attenersi semplicemente al movimento de' solidi, e contentarsi della cognizione delle sole cause prossime. E poichè questo movimento non obbedisce alle leggi del moto comune, così deve giudicarsi prodotto da un principio particolare, che lo regoli non già con intelligenza e prevedimento, ma bensì con leggi determinate e invariabili, le quali appartengano a una meccanica sublime non ancor conosciuta. Perciò la vita secondo esso consiste nel moto continuo del cuore e delle arterie, il quale mantiene l'integrità del miscuglio. La cagione che eccita i movimenti stà nel sangue e negli umori: il miscuglio di questi viene mantenuto dal movimento de'solidi, e specialmente dalla circolazione. Oltre di questo come altro moto primitivo del corpo umano risguarda l'Hoffman la sistole e la diastole delle meningi , non che quella della dura madre della midolla spinale. Ogni malattia non importa che disordine di moto o per eccedente energia, o per soverchia debolezza : dalla prima nascono le convulsioni, dalla seconda l'atonia; e le convulsioni si dividono in reali ed universali, in parziali e in speciali: dall'atonia procedono tutte le affezioni croniche, come vertigini e congestioni, le quali ultime quasi costantemente si manifestano nella vena porta: le corruzioni degli umori derivano in grande parte da atonia, o convulsioni precedute: quasi tutte le cagioni morbose esercitano sui solidi i loro effetti, ma alcune possono anche direttamente influire sui fluidi, come le evacuazioni soppresse i narcotici, e il vino per rispetto al sugo nervoso, e il moto per la sua facoltà di generare soprabbondanza di materie saline negli uomori: anche la pletora è cagione di malattia: al nascimento delle febbri e delle infiammazioni concorre lo spasmo de' pic-

coli vasi, il quale rispinge il sangue dalle parti esterne alle interne: tutti i rimedi si riducono in quattro classi, corroboranti, sedativi, evacuanti e alteranti; la quale divisione fu poi seguitata da quasi tutti gli scrittori di materia medica del diciottesimo secolo (1). E tale è (come a dire) il midollo del sistema hoffmaniano che ebbe fermi e numerosi seguaci, e mosse grandi indagini e questioni intorno la forza vitale e la esistenza degli spiriti animali, siccome egli è già noto a chiunque sia istrutto un poco nelle vicende della medicina.

4. Un altro famoso sistema surse in Francia intorno al 1740 promulgato dal celebre Bordeu, e dedotto per avventura dalle ipotesi di La Caze sulle forze gastriche e diaframmatiche. Bordeu diede a ciascun organo una forza e una vita propria periodica nelle sue azioni, e avente relazione con quella di tutti gli organi: dal concorso di tutte queste azioni e vite particolari disse risultarne l'azione e la vita universale: il senso e il moto essere le due grandi generali proprietà della vita, da cui procedono tutte le funzioni: la salute consistere nella *armonia* delle vite particolari tra loro e col tutto, la malattia nella *disarmonia* delle medesime (2). Io ho riferito questo sistema nella classe de' vitalisti, quantunque alcuni lo risguardino appartenente allo stahlianismo (3); perchè invero l'origine di tutti i fenomeni organici si riporta in esso ad azione o movimento proprio e speciale degli esseri viventi, che che poi si voglia pensare della forza particolare attribuita a ciascun organo. Oltre di che il gusto speciale di Darwin e l'eccitabilità di Brown modificata in ciascun organo mi pajono corrispondere perfettamente alle forze specifiche di Bordeu. Da questo sistema deriva la dottrina fisiologico-patologica cotanto oggi giorno accarezzata in Francia.

5. Ma tra i sistemi dinamici celebratissimo si è quello di Cullen, che Sprengel vorrebbe anzi riguardare come il primo vero fondatore di una teorica del solido vi-

(1) Hoffman Medicin. ration. systemat. prolegom., De differentia organismi, et mechanismi, e Op.

(2) Minvielle Médecine théorique et pratique extraite des ouvrages de M. Bordeu Paris 1774.

(3) Sprengel Stor. Pramm. ecc. T. IX. Sez. XV. part. 47.

vo (1). Eccone le sentenze fondamentali: tutti i fenomeni della vita, e singolarmente i movimenti de' solidi ed il miscuglio de' fluidi, dependono dalla forza nervosa: tutti gli agenti esteriori non operano sui fluidi, bensì sopra le parti sensibili ed irritabili: non conosciamo che cosa sia il principio da essi posto in azione, ma possiamo chiamarlo principio vitale: ne' nervi probabilmente esiste un fluido elastico unito alla sostanza midollare: non nascono mai le malattie per corruzione di umori, ma sempre per disordine della forza nervosa: questo disordine comprende sole mutazioni di senso e di reazione successiva: atonia primamente, e poi spasmo sono i fonti di tutte le malattie: nelle febbri l'atonia è alla cute e agli organi digerenti, d'onde nasce lo spasmo che durante l'accessione fredda occupa tutti i vasellini cutanei: lo spasmo è una parte de' conati della natura: le febbri si distinguono secondo l'inerzia in sinoca e tifo: presso che tutti i medicamenti agiscono prima sul ventricolo, indi da esso mediante una simpatia o consenso, e perciò per mezzo de' soli movimenti, organici, non già per materiale trasporto, agiscono sulle altre parti del corpo (2). Questo sistema ebbe gran numero di seguaci in ogni culta nazione, e singolarmente in Inghilterra, fra' quali non pochi vi aggiunsero dottrine ed emendazioni, tenendone però sempre le fondamenta. Non posso qui tacere di Gregory che, abbracciando pure il sistema di Hoffman, distinse l'energia delle azioni dalla semplice loro vivacità, la quale fa che a stimoli leggieri succedano le sensazioni e i movimenti più forti, e proviene dalle evacauzioni degli umori, dall'inerzia e dalla giovinezza, anzichè dall'uso de' cibi nutrienti e dalla pienezza de' vasi (3).

6. Dopo il sistema di Cullen e giusto in mezzo al maggior grido di esso vennero in luce gli *Elementi di medicina* di Giovanni Brown, co' quali si vide stabilito il più seducente sistema che mai fosse in medicina; onde fu subito con entusiasmo accolto in tutta Europa, e

(1) Op. c., t. c., sez. I, par. 112.
(2) Cullen Elementi di Medicina pratica, e Materia medica.
(3) Conspectus medecinae theoreticae in usum accademicum vol. I, pag. 57, Edim. 1782.

preso a base degl'insegnamenti di tutte le scuole più celebrate: nè ancora sopravvenne altra teorica così generalmente ricevuta; chè anzi le massime della teorica browniana stanno tuttavia a base delle principali dottrine mediche delle più culte nazioni, e dell'Italia in special modo. Anche Brown alla maniera di tutti i vitalisti ristrinse le sue considerazioni al solo moto animale: ammise una proprietà particolare agli esseri vivi, da cui questo moto deriva: tenne il sistema nerveo muscolare per la sede di una tale proprietà: a questa proprietà diè il nome di eccitabilità, e giudicò che senza impulso degli agenti esteriori essa non potesse entrare in azione; onde eccitanti o stimoli chiamò gli agenti così fatti: quindi dallo scontramento dell'azione degli stimoli con l'eccitabilità disse nascerne il movimento vitale, che eccitamento volle denominare: la vita definì pel risultamento dell'azione degli stimoli sull'eccitabilità, onde vita ed eccitamento ebbe come sinonimi: dichiarò la vita stessa uno stato forzato e dependente: tutte le cose esterne riguardò come stimolanti: le malattie affermò non potersi generare che per eccesso o difetto di eccitamento, tranne le istrumentali, e perciò in due classi racchiudersi tutte, steniche l'une, asteniche l'altre: il medico due sole indicazioni dover seguitare nella loro cura, accrescere o deprimere l'eccitamento: le differenze delle malattie stesse non essere che di grado: il grado medio dell'eccitamento produrre la salute, i primi allontanamenti da questo la predisposizione alle malattie, i maggiori lo stato di spiegata malattia, e gli estremi la somma violenza di esse: l'eccitabilità esaurirsi sotto gli stimoli, accumularsi per la mancanza di questi (1); ai quali due stati di essa poi il celebre Brera aggiunse l'esaltamento e la depressione; per le quali condizioni l'eccitabilità, senza essere nè soverchia nè deficiente, si trova per altro or troppo or poco sensibile all'azione degli stimoli, come nell'inanizione e nella fanciullezza per una parte, nella vecchiaja o pletora per l'altra, entrando così nelle distinzioni già ammesse da Gregory (2).

(1) Brown Elementa medic. praeticae.
(2) Annotaz. medic. pratich. Discorso prelim.

7. Anche Darwin nel suo ingegnosissimo sistema non si è discostato dalle norme degli altri vitalisti; onde fermate le considerazioni al solo movimento vitale non già la potenza che lo produce, ma gli effetti che da essa ne vengono, esamina e spesso ancora indovina o immagina. Egli distingue in quattro classi i movimenti organici, e a ciascuna attribuisce le mutazioni di eccesso, di difetto e d'inversione; e trova ancora una maniera di alterazione nelle reciproche corrispondenze di tali movimenti, le quali egli chiama associazioni. Di questi fonti ricava l' origine di tutte le malattie, e dai medesimi attinge le ragioni dell' azione de' rimedi. Ma l'insieme di questo sistema non si potrebbe forse bene comprendere in pochi cenni, poichè viene condotto con tanta sottigliezza e con tanto artifizio, che proprio a bene impadronirsene fa mestieri conoscerlo nella sua originale interezza; onde io volentieri rimetto per questo il cortese leggitore alla Zoonomia. Non di meno nelle brevissime parole che ne ho fatte porto fiducia di averne bastevolmente indicato lo spirito, ed è quanto importava al mio assunto. Ora vediamo i vincoli scambievoli di questi sistemi.

8. Tacio che lo *strictum* et *laxum* de' metodici aprisse la strada a tutti, perchè (a dir vero) la cosa ella è chiara per sè, e oggidì si ammette pure da chicchessia senza dubitanza veruna. In ogni modo merita qui menzione che Aristotile ponesse nella stessa materia la ragione del proprio moto e della propria quiete, e che poi questa verità fosse da Glisson (1) e Leibnitz (2) recata a dimostrazione; nè è men degno di attenzione quello che Pacchioni e Baglivi promulgarono intorno ai movimenti delle meningi (3). Imperocchè per queste maniere di studi le menti si avvicinarono già a considerare inerente alle stesse fibre organizzate una forza particolare, che non derivata da alcun ente immagina-

(1) De natura substantiae energetica, seu de vita naturae.

(2) Opera omnia. P. I. Genev. 1768.

(3) Ved. Baglivi Specimen de fibra motrice et morbosa. Lib. I, cap. V.

rio, ma propria del loro essere organico, ne producesse poi i loro movimenti. E queste sembrano appunto essere state le origini del sistema di Hoffman, col quale come tutti gli altri concordino mirabilmente, ora appunto io mi studierò di mettere in chiaro. E in primo luogo comune principio a tutti i vitalisti scorgiamo essere che il moto animale debba considerarsi per termine ultimo di tutte le nostre ricerche intorno ai corpi vivi, e da esso partano in prima origine tutti i fenomeni della vita, e sia da fuggire la indagine di quella potenza o forza o materia o proprietà, da cui il moto stesso viene prodotto. Similmente ad Hoffman, Cullen, Brown e Darwin è comune il rintracciare nel sistema nerveo muscolare la ragione di questa potenza medesima e la esistenza del moto vitale: a tutti egli è comune il considerare i fluidi onninamente dependenti dai solidi, e la vita dispiegarsi unicamente in questi. Hoffman per primo considerò il sangue e gli altri umori come stimolo eccitatore de' movimenti vitali, e ciò stesso forma uno de' grandi fondamenti della patologia browniana, conservato poi anche da Darwin, nè contraddetto da Cullen: a tutti è comune principio il riporre le malattie nelle alterazioni di moto: Hoffman, Cullen e Brown considerarono questa alterazione nell'eccesso e difetto di esso, che equivalgono poi allo *strictum et laxum* de' metodici: solamente Darwin alle dette due alterazioni aggiunse la terza per inversi movimenti, la quale corrisponde in certa guisa alla metasincrasi de' metodici stessi, non che il disordine di associazione, che torna come la disarmonia di Bordeu: tutti egualmente riguardarono lo stato e le alterazioni de' fluidi come dependenti dal moto de' solidi, a riserva de' pochi casi ammessi da Hoffman di alterazioni primarie de' fluidi, le quali poi in parte sono ora pure dai più recenti tenute per vere: tutti ne' rimedi circoscrissero le attività in ragione delle ammesse alterazioni del moto vitale, e tutti pensarono che solo sopra del moto stesso si esercitasse l'azion loro: tutti considerarono solo di grado le differenze delle malattie, e tutti credettero che nel grado medio si stesse la salute. Però io non so quale maggiore rassomiglianza si potesse

mai rinvenire tra questi sistemi, che così evidentemente procedono l' uno dall' altro; nè posso senza alcun che di maraviglia pensare come al sistema di Brown siasi pur dato vanto di novità assoluta, e questa principalmente riscontrata nell' eccitabilità da lui ammessa e nella definizione della vita come stato forzato e dependente dall' azion delle cose esterne (1). Imperocchè niuno dimenticò forse giammai, e niuno pensò forse mai che bisognasse l' esprimere particolarmente un fatto ovvio all' osservazione di chicchessia, essere cioè gli animali e le piante per certe loro prerogative, e singolarmente pel loro generarsi nascere crescere e morire, affatto distinti dagli altri corpi della natura, e perciò dovere eziandio possedere una forza particolare o una proprietà, che di tali particolari loro fenomeni sia cagione. Onde ella fu già antichissima la ricerca di quel principio che appunto dà vita e moto agli esseri organizzati, e al seme confidato al suolo porge sviluppamento e forza a crescere, come dal primo impulso dell' umor fecondante sino all' ultimo respiro non cessa mai di operare in noi le maraviglie stupende della vita; nè il calore innato d'Ippocrate, il pneuma de' Dogmatici e di Erasistrato, la forma o l' energia o l' anima di Aristotile, l' archeo di Paracelso e di Elmonzio, l' anima di Stahl, la forza nervosa di Hoffman e di Cullen, l' irritabilità di Haller, la forza vitale di certuni sono altra cosa che la significazione dell' universale persuasione, che esiste una proprietà particolare inerente alla materia organizzata, della quale Brown medesimo non fornisce che un nome inetto del tutto a rischiararne in qualsiasi modo la natura; e mi compiaccio di osservare che anche l' illustre Tommasini dichiarasse non essere la eccitabilità browniana niente più che la vitalità o la disposizione e attitudine a vivere di altri (2). Oltre di che Glisson già molto prima di Brown avea considerata la irritabilità estesa a tutte le parti muscolari del corpo, e le sensazioni e le funzioni dell'anima risguardate come stimoli atti a metterla in azione: la quale cosa s'accorda

(1) Ved. Tommasini Lez. critiche di fisiol. e patol.
(2) Lez. crit. di fisiol. e patol. Lez. III.

tanto coi principii della teorica dell' eccitamento, che Sprengel crede doversi tenere Glisson pel vero precursore di Brown (1). Che se nuovo paresse il sistema browniano rispetto all'avere dichiarata la vita forzata e dependente dall'azione degli esterni agenti, io dico che forse per un sì generale annunziamento può dirsi nuovo, ma non per la sostanza reale della dottrina. Perchè non saprei persuadermi che alcuno mai nella tacita propria meditazione abbia potuto dimenticare che gli animali e le piante vivano appunto per gli continui sollecitamenti delle cose esteriori, e che tolti questi cessi ancora la vita. Ma oltre di ciò chi mai nel profferire qualunque teorica di medicina evitò pure la idea di agenti esterni che mettessero il principio vitale in movimento? Non sono elle forse comuni ai medici di ogni setta e d'ogni età le espressioni di stimolo, d'irritazione, d'impulsione, di pungimento, o stuzzicamento, o commovimento, o sconcertamento dalle potenze esterne operato nelle parti sensibili ed irritabili, che vuol dire nel principio della vita, o nelle parti organiche? Lo stesso Paracelso, che tanto antivedimento e tanta facoltà di spontaneo agire attribuì al suo archeo, dedusse pur non ostante le malattie dall'azione di cinque enti esterni sopra il corpo vivo. Parmi adunque (se io grandemente non erro) che sia bastantemente chiara l' uniformità de' sistemi medici de' vitalisti, e tutti, benchè diversi poi nelle loro parti ed applicazioni, quanto per altro alla sostanza e base loro sieno pure da reputarsi della medesima natura, e come uno stesso solo sistema riguardare soggetto alle medesime difficoltà ed opposizioni.

9. Ma questi sistemi non errano nel fondamentale principio, che il moto organico sia la origine di tutte le funzioni della vita; errano bensì in questo, che non più oltre dello stesso moto vitale debbano procedere le indagini del patologo, perchè questo moto non è la origine prima de' fenomeni organici, ma un fenomeno secondario egli stesso. E quantunque sia vero che al moto vitale si legano poi tutte le funzioni de' corpi or-

(1) Op. c. t. IX, sez. XV, par. 60.

ganizzati, ciò non pertanto nella catena generale de' fenomeni della natura organizzata ei non è ancora il primo da cui tutti gli altri provengono, non l'ultimo a cui possono giugnere le nostre indagini analitiche. Imperocchè esso è prodotto dalla forza vitale, e questa risulta dalle condizioni organiche; e perciò ecco due fenomeni anteriori al movimento vitale, e l'ultimo che compie la catena delle nostre investigazioni analitiche si è pur sempre lo stato organico, o sia quell'ordine e quel miscuglio di materia e di forza, nel quale si ripone la ragione prima o la essenza di tutte le fisiche differenze che passano tra gli esseri organizzati e gl'inorganici, tra i viventi e i non viventi. Questa ella è la naturale figliazione di così fatti fenomeni, e un moto considerato independente dal soggetto in cui si opera, e che si cangi senza l'influenza delle forze che lo producono, o queste si mutino senza cambiamento dello stato da cui procedono, sono invero astrazioni non possibili a concepirsi. Io qui tocco di volo queste avvertenze, perchè dovrò poi al minuto discorrerne più in avanti, e perchè ora mi basta di fermare come tutti i vitalisti arrestando le loro considerazioni al solo moto vitale non hanno compita l'analisi de' fenomeni organici, e hanno posto per prima cagione quello che è pur anche un effetto, e nella catena de' fenomeni organici tenuto in conto di primo anello quello che è ancora intermedio. In questo modo gli attributi e le influenze concedute al movimento vitale nella spiegazione de' fenomeni organici, e le mutazioni estimate in esso, e gli effetti da queste argomentati non potevano che essere a fantasia immaginati, e per questo lato i sistemi dei vitalisti variano grandemente tra loro, e soggiacciono poi a proprii e particolari errori, che sono però sempre secondari di quel primo or' ora esaminato.

10. Saria poi strano volere che sistemi ristretti alla sola considerazione de' fenomeni degli esseri vivi traessero direttamente la loro origine dalle dottrine filosofiche dell'altre cose naturali; ma egli è certo nondimeno che i medici vennero in questa limitazione di ricerche, parte per gli veduti inutili tentativi anteoedenti, e parte perchè i filosofi, e singolarmente Leibnitz, insegnavano

già che la ragione de' fenomeni della materia si ripone nella materia stessa ove i fenomeni appajono; onde era naturale l'illazione che anche ne' corpi organici la ragione dei fenomeni della loro vita si racchiudesse entro loro stessi, e fosse così particolare come i loro fenomeni medesimi. Pare dunque che questa sia stata la vera origine de' sistemi de' vitalisti, e quindi anche per questa parte sembra che la filosofia non abbia cessato d'esercitare la sua influenza sulla medicina.

CAPO IX.

Dei sistemi degli Ecletici o Sincretisti.

1. Raccogliere il vero di dove si trova, e però spigolare ne' campi tutti, e non servire ciecamente ad alcuna opinione fu la massima (sanissima invero) di tutti gli ecletici e sincretisti; onde ne abbiamo vari sistemi che contengono la mischianza e la unione de' principii seguitati dai sopraddetti sistematici. Galeno tentò il primo questo metodo, e fondò un sistema di medicina tolto dalle dottrine ippocratiche, platoniche ed aristoteliche; per la quale cosa mantenne bene alla medicina gli errori di queste sette, ma non diede per certo la vera teorica di essa. La dottrina del pneuma combinata con quella degli elementi e delle forze semplici lo condusse a formare una patologia così composta, imbarazzata ed oscura, con tanti principii di malattie, e sì varie ed arbitrarie azioni attribuite ai rimedi, che ben lungi dal raccogliere il vero dagli altri, si può dire che le vanità, le ipotesi, le sottigliezze, le astrazioni di tutti ampliasse, e ne aggiugnesse di proprie, e fosse tanto più ipotetico, quanto era maggiore il suo genio maraviglioso. Perlochè non credo cadrà certamente in pensiero d'alcuno, che il sincretismo galenico possa avere avanzata la medicina di un qualche passo verso la vera sua teorica.

2. Sventuratamente per altro le dottrine galeniche dominarono tutte le scuole mediche per lo spazio di ben mille anni, nel qual lungo tempo tutt'i medici che maggiormente s'alzarono in nome, non furono che compilatori o commentatori delle opere galeniche. Oribasio, Aezio ed Ales-

sandro di Tralles, i più celebrati nel non breve periodo di quattro secoli, sono di tale fatta, se eccettuiamo alcune emendazioni, che con giusti giudizi dedotti da osservazioni tutti tre, ma singolarmente Alessandro di Tralles, seppero recare alla patologia e alla pratica della medicina. Non dissimile da questi fu pure Paolo di Egina, il più gran medico del settimo secolo; quindi poi da quest'epoca sino al tredicesimo secolo la barbara ignoranza, in cui le più culte nazioni furono strascinate per miserande vicissitudini de' tempi, non permise tra' medici greci ed alessandrini che qualche meschino compilatore delle dottrine galeniche, o di qualche altra scuola anteriore; onde la medicina fu di bel nuovo volta nelle strettezze di un cieco e superstizioso empirismo, peggiore al certo di quello ond'essa ebbe il suo primo nascimento.

3. Ma all'ottavo secolo essendo cominciata la cultura arabica, e dagli arabi guadagnate le scienze insieme colle conquiste, anche la medicina mentre perdevasi tra' greci e romani, era da loro con attività coltivata, ma sempre per altro sulle norme degli stessi greci e romani, de' quali tradussero eglino le principali opere. Quindi nemmeno appresso di loro la teorica della medicina cangiò modo, e fu solamente una vana speculazione di forze o proprietà astratte, richiamando pur di nuovo la volontà di Dio a cagione di tutti i movimenti dell'universo, e affatto trascurando lo studio delle osservazioni (1). E i pratici loro più insigni furono ancora più ligi alle opere greche, le quali studiosamente compilarono, come Serapione seniore, Raze, Avicenna, Serapione juniore, Mesue, Avenzoar e Averroes. Così la medicina degli arabi non ebbe altro merito che di averci conservata quella de'greci; se non che dilatarono eglino le cognizioni di materia medica.

4. Ma intanto fuor dell'Arabia la medicina ricadde nelle mani de' monaci, e fu da esso loro praticata con superstizione, benchè a' tempi di Carlo Magno venisse ancora come scienza insegnata nelle università, ma sulla scorta principalmente di Celio Aureliano e di Celso (2).

(1) Sprengel Stor. Pram. ecc. T. IV. Sez VII. par. 57 e 61.
(2) Id. T. c. Sez. VII. par. 3.

Di qui in Italia ebbe nascimento la scuola salernitana tenuta dai benedettini, la più celebre di tutte le scuole dei monaci, nella quale si spiegarono Galeno, Avicenna ed alcuni aforismi d' Ippocrate con qualche parte ancora di Aristotile, e la quale da Costantino d'Africa fu pure fornita di molte traduzioni dell'opere arabe.

5. Dall' undecimo secolo poi insino al decimoterzo cotanto si accrebbe lo studio della dialettica, che quasi tutti i medici di que' tempi non furono che aristotelici e platonici, perduti sempre nella ricerca degli universali (1). Ma nel secolo decimoterzo le scienze maggiormente protette dai monaci cominciarono a promoversi a qualche perfezione, e in Italia sotto Onorio III fu ingiunto di dettare nelle università le opere d' Ippocrate e di Galeno, con che si principiò a distruggere il cieco empirismo de' monaci (2). Allora Ruggiero Bacone in Inghilterra mosse guerra ad ogni maniera di scolastici pregiudizi, e commise la medicina al soccorso dell' osservazione, insegnando ancora l'importanza delle matematiche per l'esatta conoscenza di qualunque dottrina, e inculcando assai lo studio degli antichi (3); onde tra per questo e tra pel genio del secolo, in cui rispetto ad ogni maniera di scienza e di arte andava crescendo l' amore dell' osservazione, la medicina riprese qualche più estesa e conveniente cultura. Nondimeno la teorica di essa non fu che una congerie di scolastiche sofisticherie e di contraddizioni e di astrazioni, essendosi sempre avuti a modelli infallibili Aristotile, Galeno, Averroes ed Avicenna (4). E nel decimoquarto secolo benchè il Petrarca, mentre tutte le dolcezze della lingua e del cuore versava nella sua molle poesia, parlasse molte sanamente degli errori de' medici e delle strade a loro necessarie, nondimeno la medicina si tenne ancora allo scolasticismo e alla servile imitazione de' greci e degli arabi con la mischianza dell' astrologia e della superstizione, come ne fanno fede le opere di

(1) Sprengel op. c. T. 4. Sez. 7. par. 28.
(2) Muratori Script. rer. ital. Vol. IV. p. 38. Facciolati Fast. Gymnas. Patavin. P. I.
(3) Bacon. op. maj.
(4) Sprengel op. c. Sez. c. par. 36.

Raimondo Lullo, di Rinaldo di Villanova, di Dino, di Tommaso di Garbo e di altri. Anche nel decimoquinto secolo, avvegnachè le invasioni de' turchi recassero in occidente la greca coltura, e l'astrologia venisse disgiunta dalla medicina, e nascesse allora pure la scoperta della stampa, nientedimeno la medicina, ultima sempre nei progressi dell' umano sapere, si rimase qual era cieca, superstiziosa, empirica e servile a' greci ed arabi. Solamente in sul declinare di esso due sommi ingegni italiani Antonio Benivieni ed Alessandro Benedetti, ricalcando le vestigia de' greci e dei buoni osservatori, e scrivendo con sodezza di ragionamento e purgatezza di stile opere di osservazione, benchè insozzate esse pure delle dominanti teoriche, segnarono tuttavia l'aurora di qualche restaurazione della medicina (1).

6. Il secolo decimosesto offre un cangiamento maraviglioso nella cultura scientifica d'ogni maniera. L'Italia prima d'ogni altra nazione raccolse da' greci rifuggiti in essa i semi del greco sapere, e scosse il giogo vituperevole dello scolasticismo e della superstizione. Le lettere e le scienze avendo protezione dai papi e da' principi, da Leon X poi e dagli Estensi di Ferrara in ispezial modo, vantaggiarono in guisa, che nè prima nè dappoi forse vi ebbe altro secolo, in cui fiorissero tanti begl'ingegni, e le lettere e le scienze prosperassero a sì sorprendente incremento. Non è per altro a tacersi che anche allora si seguitassero molti studi oziosi, siccome quelli degli umanisti intesi soltanto a interpretare e chiosare gli autori greci, onde la grammatica divenne uno studio di sottigliezze e d'inezie, nelle quali pur si perdettero molti buoni ingegni e medici ancora. Ciò non pertanto Ippocrate venne sempre allora studiato e commentato, e più volte ristampato e corredato di critiche, tra le quali opere quelle di Houlier, di Foesio, di Dureto, di Zwingero meritano certamente sovra l'altre la nostra ricordazione. In questo mentre medesimo Fernelio produsse un sistema ordinato di patologia, ma tutto ricavato dalle dottrine d' Ippocrate, di Aristotile

(1) Anton. Beniven. De abditis morbor causis.
Alexander. Benedict. Aphorism. medic. de febrib. pestil. e altrove.

e di Galeno, per modo che nulla aggiunse alla teorica della medicina. Altri poi si occuparono in conciliare la medicina araba con la greca, e tra questi sono degni di menzione Francesco Vallesio, Battista Scolastico e quel Michele Serveto d'inflessibile animo.

7. Questi sono i miseri prodotti del sincretismo e dell'ecleticismo per lo spazio di tanto tempo, nel quale di vero più che le osservazioni le verità della medicina mi sembra che si riscontrino ad ogni passo conservati gli errori, le vanità, le superstizioni e le ipotesi de' preceduti sistematici; onde la medicina dalle fatiche di tanti ingegni non ricolse veramente alcun frutto di più castigata dottrina e di più retto metodo. Non voglio per altro tacere che in quest'ultimo secolo i principali studi de' medici si rivolsero all' osservazione degl' infermi, sicchè abbondano i raccoglitori e gli scrittori di osservazioni, per le quali la medicina s' accrebbe di nuove cognizioni intorno molte malattie, come la lebbra, la lue venerea, lo scorbuto, la tosse convulsiva, la peripneumonia epidemica, la malattia unghera, la rafania, la febbre petecchiale, la peste ed altre. Anche lo studio dell'anatomia patologica fu allora intrapreso e promosso con grande utilità della medicina pratica, su di che sono celebri le opere di Platero, di Foresto, di Pietro Salio Diverso, di Marcello Donato, di Codronchi. E questo nuovo indirizzamento degli studi medici si può considerare come utile passo verso il vero metodo della medicina; e in effetto servì esso a disgiugnere di nuovo i teorici dai pratici, come in antico era addivenuto per la setta degli empirici.

8. Ma il più vasto e giudizioso raccoglitore od ecletico che la medicina possegga fu veramente quel mirabile ingegno di Boerhaave, che nè antica nè moderna dottrina ed osservazione qualunque trascurò nel comporre il suo maraviglioso sistema di medicina. L' umorismo d' Ippocrate, l' atonismo di Asclepiade, il solidismo di Temisone e di Tessalo, il meccanismo di Bellini, il chimismo di Elmonzio e di Silvio gli prestarono tutti materia al suo edifizio; ma il meccanismo, e la dottrina chimica degli umori ne formano le principali basi. Come principii o cagioni di malattie ne' solidi considerò il ri-

lassamento e la rigidezza, ne' fluidi la degenerazione glutinosa spontanea, le acrimonie acide, alcaline, muriatiche, scorbutiche e simili: dalla rigidezza o lassezza della fibra dedusse l'eccesso o il difetto del moto circolatorio e per queste affezioni de' solidi combinate colle alterazioni dei fluidi spiegò l'ostruzione de' vasi, e ricavonne la dottrina delle infiammazioni fondata pur anche sulla supposizione della serie decrescente de' minimi vasi: le indicazioni curative argomentava dalla rigidezza e lassezza de' solidi, ovvero dall' eccesso e difetto di circolazione, o dalla degenerazione glutinosa spontanea, o dalla soverchia tenuità e dalle acrimonie degli umori, o infine dall' ostruzione de' vasi; e però a ciascuna di queste condizioni morbose voleva si opponessero rimedi particolari; onde questi erano da esso lui distinti secondo la supposta esistenza delle anzidette affezioni (1). Dal che agevolmente si comprende come le fondamenta di sì luminoso sistema sieno pure constituite in sole ipotesi della natura stessa di quelle, onde partirono i sistematici anteriori, come la lassezza e la rigidezza delle fibre simile allo *strictum et laxum* de' metodici e all'eccesso e difetto di moto de' vitalisti, e le acrimonie degli umori equivalenti a quelle già immaginate da Silvio. La serie poi decrescente da' vasi, e l' ostruzione loro, e a infiammazione generata da' globetti rossi entrati ne' vasi linfatici sono ipotesi da lui ideate, e oggidì pure dal fatto splendidamente contraddette, massime dopo le insigni scoperte di Mascagni intorno ai minimi vasi sanguigni e al sistema linfatico. Nondimeno il sistema di Boerhaave recò alla medicina un segnalato vantaggio, associandola più strettamente colle altre scienze naturali, per cui essa non fu più l'arte soltanto di conservare la salute e togliere la malattia, nè comprese la sola cognizione delle cose salutifere o nocive, ma divenne la scienza vera delle attinenze di tutti i fenomeni e gli esseri della natura colla vita e colla salute dell'uomo; di qualità che non può certo rinvenirsi in medicina un altro sistema ordinato con più vasto disegno, e che re-

(1) Boerhaave Pathologia, Therapeutic., Aphorismi de cognoscend. et curand. homin. morb.

chi a connessione sì lontane parti di scibile umano, e tanta serie di fatti entro di sè racchiuda e colleghi insieme. Non è maraviglia pertanto se così esteso e giudizioso ordinamento di cognizioni teoriche e pratiche guadagnasse presto le menti de' medici, e divenisse la norma di tutte le scuole di Europa, come anticamente lo era stato il galenismo; nè è forse ancora spenta del tutto la generazione de' medici che parlano di acrimonie e d' ostruzione di vasi.

9. Colloco pure Gaubio fra gli ecletici o sincretisti, perchè non ligio particolarmente a verun sistema da tutti trasse profitto nell' ordinare la sua patologia, che sino a' nostri giorni si ebbe nelle scuole come il più perfetto modello di patologica dottrina. Egli con maravigliosa sottigliezza seppe unire la teorica della vitalità a quella delle forze chimiche e meccaniche, componendo così un sistema di patologia che tutti insieme li abbraccia e comprende. Ma non però egli considerò le relazioni reciproche di queste tre forze nella macchina animale, e gli effetti promossi dal contemporaneo loro agire; bensì ad una ad una le esaminò, e gli effetti di ciascuna separatamente discorse, cosicchè dell' uomo fece (per così dire) tre esseri distinti, uno vitale, meccanico l' altro, e chimico il terzo. Perchè distinte tutte le parti del nostro organismo in due generi, contenenti e contenute, prese innanzi tutto a considerare i vizi delle contenenti, e queste riguardò prima come solidi semplicemente forniti delle proprietà comuni alla materia, poi come dotati della forza vitale. Rispetto al primo stato riferisce le loro affezioni alla coerenza, e le distingue in alterazioni di eccessiva coerenza o rigidezza, e difettiva coerenza o debolezza. Questa poi suddivide in due generi, diminuita coesione sicchè le parti cedano troppo, e diminuita coesione sicchè si distraggano e non ritornino, o si rompano: appartengono alla prima il lasso e il flaccido nelle parti molli, l'inerte nelle elastiche, il pieghevole nelle ossa; e sono da riportarsi alla seconda il tenero il gracile e il tabido nelle parti molli, la facilità a fendersi nelle più tenaci, e la fragilità nelle ossa. Della rigidezza poi divisa tre specie, la tenace e la dura nelle parti molli, la vitrea o fragile nelle ossa. In

appresso discorre i vizi della forza vitale independente da qualunque influenza di forze meccaniche e chimiche, e qui attenendosi al principio de' vitalisti anteriori ammette due affezioni, l'irritabilità accresciuta e il torpore. Poscia considera i disordini meccanici prima nelle parti contenuti, poi nelle contenute, e in quelle guarda innanzi tutto al lume, e ne cava due maniere d'affezione, l'eccesso o il difetto di lume; poi si ferma a' solidi così detti instrumentali, e di qui altre due specie di affezione, l'una delle parti considerate in sè stesse, e a ciò riferisce tutte le soluzioni del continuo, l'altra delle parti considerate per rispetto alla loro unione, onde l'eccesso o il difetto di unione, la lussazione, l'ernia, il prolasso, l'aberrazione. Dopo i solidi volgendosi ai fluidi, per rispetto alle qualità e quantità loro li considera chimicamente, e per riguardo al moto applica ad essi le leggi della meccanica. Da ciò in primo luogo i vizi di coerenza distinti per densità o fluidità soverchia, e qui pure molte ipotesi a spiegare la produzione di questi vizi, e gli effetti loro immaginare *a priori*; quindi poi le acrimonie e i vizi per alterata coesione de' fluidi, e le degenerazioni dei particolari umori. In secondo luogo rispetto alla quantità stabilisce pure due primarie alterazioni, la polichimia o eccesso di fluido, e la oligochimia o difetto dei medesimi: alla prima riporta la pletora *ad molem*, *ad spatium*, *ad volumen*, *ad vires*, e l'obesità; alla seconda riferisce l'inopia del sangue e la tabe. Infine il moto de' fluidi considera prima soggetto ad aberrazione di luogo, e quindi ne stabilisce l'errore de' fluenti, dei trasportati, degli espulsi e degli effusi; poi lo riguarda entro la massa degli stessi umori, e ne argomenta i vizi di moto intestino e di moto progressivo per eccesso o difetto.

10. A questo solo cenno scorge manifestamente ognuno come tutta la patologia di Gaubio non sia che una sottile artificiosa ordinazione di vizi o turbamenti nella nostra macchina non già osservati e verificati, ma immaginati a fantasia e solamente possibili. Per la quale maniera di metodo soltanto non si può certamente questa patologia considerare come un trattato di sana e ben fondata dottrina patologica; ma errore gravissimo

parmi in primo luogo sia in essa quello di separare le affezioni de' solidi dalle alterazioni de' fluidi, quando veramente fluidi e solidi formano un tutto inseparabile, e i fluidi mantengono i solidi e sono da questi mantenuti in modo che le alterazioni degli uni corrispondono necessariamente ad alterazioni degli altri, e quale dei due tenga il primato, o sia primo a viziarsi, l'osservazione non ha ancora chiarito, come meglio si vedrà nel seguito di queste pagine. Nè minore menda io reputo il considerare disgiuntamente le alterazioni delle attività vitali, chimiche, meccaniche, quasi che tutti questi tre generi di forze non fossero nella macchina umana e in ogni sua più piccola particella sempre così strettamente connessi, che una sola forza insieme ne compongano, e ogni fenomeno organico risulti dall' azione di tutte tre a un' ora; se pure la forza vitale non sia ella stessa che un particolare componimento di forze chimiche e meccaniche, come in appresso si vedrà. Che invero una particella non grave, o non fornita di chimiche affinità nullo saprebbe certo immaginare, nè alcuna si può credere non vitale, se pria non sia uscita dai poteri della vita. Però non è possibile mai che un' alterazione sia della forza vitale, e non delle meccaniche e chimiche a un tempo; sicchè coll' averne Gaubio di ciascuna immaginata una serie può bene avere servito alla sua fantasia, ma non alla verità. Infine egli ha considerate le possibili alterazioni del nostro organismo, ma non le reali; onde dopo tanto apparecchio di divisioni, e dopo tante sottili indagazioni di particolari alterazioni resta ancor luogo a domandare quali tra tutte le descritte alterazioni intervengano realmente nella macchina, perchè di queste prende cura il medico, e non dell'altre che ancora non hanno portata offensione alla nostra salute. Alla quale ricerca chi voglia soddisfare bisogna pure che dimenticate tutte le studiate possibili alterazioni si faccia ad osservare il corpo infermo, e vedere in esso di quali e quanti modi si alteri; ciò che importa l'uso dell'osservazione e del metodo analitico, e rende inutile tutto quel metodo d'induzione *a priori*, che nella patologia di Gaubio è guida costante ad ogni ragionare, e pel quale soltanto molti effetti ancora si

trovano colle cagioni confusi, e molti fenomeni come alterazioni primarie considerati. L'ultima classe poi che comprende le malattie composte, potrebbe di vero giovare alla medicina pratica, se le malattie descrivesse come sono, anzichè idearle composte delle affezioni semplici immaginate in antecedenza, quale appunto si contiene nella gaubiana patologia. Laonde per tutto ciò confido di potere sanamente conchiudere che nemmeno questo sì vantato sistema di patologia adempisse a' precetti del metodo analitico, e non fosse poi alla vera teorica delle malattie niente più utile che le patologie anteriori, sembrandomi che si possa tutto al più reputare una scolastica ordinazione di divisioni atte ad agevolare la memoria delle varie apparenze morbose di nostra macchina.

11. A questa patologia s' accostano più o meno le patologie scolastiche venute dappoi, intendo quelle che non s' appoggiarono a particolare sistema, ma servirono al sincretismo ed ecleticismo, e di queste volentieri non moverò qui parola, bastando per esse quanto della più celebre io ne ho già detto. Nemmeno ardirò di pronunciare alcun giudizio sulla gravissima opera di patologia, che lo Sprengel ne ha data in questi ultimi anni, e quella dell' Hartmann, e altre recentissime, le quali soltanto io prego il cortese leggitore di voler considerare in confronto delle cose sinora da me scritte. E una maniera di sincretismo trovo io pure nelle italiane dottrine della forma morbosa e della condizione patologica, per le quali estimandosi le malattie prodotte da alterazione di moto e di sostanza, parmi in certo modo congiunto il solidismo de' vitalisti con una specie di atomismo o dottrina chimica de' solidi. Ma di queste sarà luogo a parlarne distesamente in appresso; e ora voglio solo limitarmi a questa conchiusione, che se le dottrine de' sistematici, e anche quelle de' sincretisti ed ecletici, non diedero alla patologia il metodo analitico universalmente abbracciato, non saranno certo a riprovarsi quegli studi che intendono appunto a richiamare vieppiù l' attenzione a un tal metodo. Che se molti, seguitando l' osservazione, nelle particolari loro ricerche tennero ancora il metodo analitico, questi tuttavia passarono per empirici, e non giovarono

gran fatto alla teorica della medicina: tanto il ragionare in questa scienza si dilungava dalle regole del metodo analitico. Discorrerò di volo il tenore delle dottrine degli empirici, e i vantaggi da esso loro arrecati alla medicina, e così da' loro stessi insegnamenti verrò (come a dire) avviato alla meta che mi sono proposta.

CAPO X.

Delle dottrine degli empirici.

1. Già sin da quando il dogmatismo ippocratico riempiuto delle vanità dell' antica filosofia signoreggiava le scuole mediche, surse una setta che disputò fortemente co' dogmatici intorno al metodo da tenersi nel trattare le cose della medicina. E perchè contro di quelli sostenne che l' esperienza doveva essere l' unica guida del medico, si chiamò ancora degli empirici; i quali così fatte regole posero per lo studio della medicina, che perfettamente convengono coi precetti del metodo analitico, e meritano di essere ricordate in testimonianza di quanto sia antica la dimostrazione della retta via che a' medici si conviene tenere. Dicevano eglino adunque: le cognizioni acquistate con la esperienza debbono preferirsi alle nozioni *a priori:* per procacciarsi sperienza di un caso bisogna osservarlo assai volte, e sotto le medesime circostanze: tre sono le sorgenti di osservazione, l' accidente, l' esperimento a bello studio intrapreso, e l' esempio di altri casi simili, ossia l' analogia: ogni qualità e circostanza di malattia deve essere a parte e replicatamente osservata, perchè (a cagion d' es.) le osservazioni fatte intorno la febbre semplice non sono da applicarsi all' infiammazione: non bastano le osservazioni proprie, bisogna ancora valersi delle altrui: per mezzo di queste si separa il particolare dall' universale, e si passa a distinzioni e definizioni: la malattia non è che un complesso di sintomi nati in un corpo nello stesso tempo e modo: uno solo non basta per giudicare la malattia e arguirne la cura: molti morbi in principio vogliono un metodo curativo, e altri in appresso uno diverso: la sperienza e le osserva-

zioni raccolte non bastano pe' mali nuovi, e quando nuovi rimedi si hanno da esaminare: allora usasi il così detto passaggio ai simili introdotto da Serapione, l'argomentare cioè da simili la convenienza di simile cura, e da apparenze consimili di rimedi la simile loro attività, onde sperienza, storia e passaggio ai simili appellaronsi dappoi il tripode dell' empirismo (1). Ma Menodoto di Nicomedia alla terza di queste basi sostituì l' epilogismo, ossia l' arte di argomentare dalle circostanze che cadono sotto i sensi le immediate loro cagioni, e così stabilì la maniera d' investigare le cause occasionali delle malattie (2); onde gli empirici, seguitando la induzione dai fenomeni apparenti alle nascoste cagioni, cansarono le false deduzioni suggerite dalla dialettica dei dogmatici, e furono veramente ippocratici in così fatta maniera di filosofare. Ma questo brevissimo cenno delle loro massime può di leggieri persuadere questa perfezione di metodo fosse già sino dagli antichi tempi introdotta nella medicina; perchè egli è grandemente a dolere che coll'andare de' secoli e col crescere de' lumi sia venuta meno anzi che confermata maggiormente ed estesa questa medesima perfezione; tanto più che gli empirici tennero pur lunga disputa co'dogmatici intorno al metodo della medicina, e con molto sottili investigazioni e acutissime considerazioni cercarono se l' empirico o il razionale era da preferire. Nel qual modo additarono pure la necessità di stabilire il metodo prima di trattare la scienza, onde pareva avessero dovuto rendere i medici assai più curanti di esso, che poi veramente non furono.

2. Tuttavolta dopo molti secoli di studi medici fatti con metodi erronei sopravvenne poi un ingegno sublime, che possentemente richiamò la medicina sul sentiero dell'osservazione e dell'analisi, e combattè vigorosamente contro il dominante metodo delle scuole. Tale si fu Tommaso Sydenham, giustamente perciò chiamato il secondo Ippocrate; il quale di quanto vantaggiasse la medicina con le sue osservazioni eseguite col metodo

(1) Galen. de sect. ad: introd:, De optim. sect., De subfig: empir:

(2) Galen. de sect. ad: introd.

da lui stesso inculcato, ognuno ben sel conosce che nella medicina abbia alcun poco studiato. Però saria ora pazzo intendimento volere ancora con nuove parole persuadere altrui la verità di questo importantissimo fatto; ma non debbo tacere Giorgio Baglivi che, quantunque seguitasse teoriche ipotetiche, distinse tuttavia da queste la pratica della medicina, e per rispetto ad essa parlò sì giustamente del metodo conveniente a buona osservazione, e fu egli stesso sì diligente ed esatto osservatore, che meritò d' essere detto l'Ippocrate italiano. Finalmente anche il ch. Hildebrand deve a mio credere tra i riformatori del metodo della medicina considerarsi, imperocchè egli nelle sue instituzioni di medicina pratica ragiona con tanta giustezza intorno al metodo da osservarsi nelle indagini dello stato morboso, e così addentro esamina i difetti de' sistematici, e tale modello ne offre di nosografia empirica, che sebbene corra talora ad alcuna ipotesi, non di meno deve certo riconoscersi fedelissimo al metodo ippocratico e all' osservazione analitica.

3. Del resto poi moltissimi altri nelle particolari loro ricerche e nelle osservazioni pratiche seguitarono il puro ragionare analitico, e questi, avvegnachè non formassero una trattazione completa di patologia, nè specialmente parlassero del metodo, lasciarono per altro i veri materiali occorrenti alla compilazione di un' opera così importante, e furono i benemeriti della scienza medica. Però io nel mio assunto fiderò soltanto alle osservazioni di questi ogni mio ragionamento, e i sistematici mi daranno scusa, se non similmente approfitterò delle loro osservazioni, ogni qualvolta le scorga dirette dalle ipotesi, perchè allora difficilmente la natura viene osservata nel suo essere vero, o (come dissi altra volta (1)) nella sua bella nudità interamente veduta, ma come per vetro guardata e solo da qualche lato, che manchevole la presenta.

4. Tutte le nosologie poi empiricamente ordinate a distinzione delle malattie non somministrano che un ammasso di nomi, a cui corrispondono troppo ristretti ed

(1) V. il mio Saggio sulla dottrina della vita.

imperfetti i caratteri delle malattie, e sovente ancora vi si trovano divisioni non mai possibili ad occorrere in pratica. Hildebrand afferma essere tutti i sistemi nosologici appoggiati a sintomi spesso infedeli, ovvero a semplici cause molte volte oscure (1); e Wichman nell' aureo suo trattato sull' arte diagnostica ne ha pure lucidamente provata la imperfezione. Però questa parte di studi empirici non si può dire che veramente giovasse al vero metodo della medicina, come anche meglio si proverà in appresso, ove delle nosologie dovrà tornare il discorso.

5. Intanto per tutte queste considerazioni intorno la origine e le vicende della medicina, se io grandemente non m' illudo, credo resti bastevolmente chiarito come quest' arte salutare avesse nel suo nascimento il vero metodo analitico, e lo smarrisse poi errando per tutte le ipotesi de' filosofi, nè lo ripigliasse nemmeno, allorchè dopo gl' insegnamenti di Bacone e di Galileo tutte le altre scienze naturali si rimisero nel vero sentiero dell' analisi, e progredirono ad incrementi maravigliosi. E comechè questo metodo non pochi seguitassero nelle loro particolari ricerche, non però con tale universalità lo applicarono alla patologia, che una dottrina generale de' morbi con questo metodo trattata reggesse pure una qualche volta le scuole di medicina. Però questo appunto io ardisco di tentare, il riunire cioè in un solo corpo di dottrina quegl' insegnamenti e quelle deduzioni che furono particolari a ciascuno, e sparse e slegate e dimenticate sinora restarono. Nel che non potrò io certamente preparare nuove scoperte alla scienza de' morbi, ma solamente vorrei potere ordinare e connettere e purgare le cognizioni che dall' osservazione risultarono; nè d' altronde potrei io da solo avere sufficiente esperienza a tanta opera, chè per certo la diligenza e la attività di un solo non perviene giammai a tanto da poter adunare bastevole numero di chiare esatte e replicate osservazioni, quante a dar base a un intero trattato di patologia si ricercano. Quindi discorrendo io con questi intendimenti le varie parti della pa-

(1) Institution. medicae.

tologia, giudicherà poi ognuno quanto vantaggio abbia recato alla scienza; e intanto io mi farò a prenderne il principio dall'esame generale della malattia.

CAPO XI.

Della malattia.

1. Chiunque volga l'animo a qualche oggetto della natura corre immantinente a riguardare che cosa egli sia, onde la inclinazione generale di nostra mente alle definizioni. Si definisce una cosa, o dichiarando la sua essenza, o descrivendone tutte le proprietà, o solamente notando alcuna di queste che sia origine all'altre, ovvero di maggiore momento. Definiamo così i corpi dicendoli una cosa che ha estensione, figura, impenetrabilità e gravitazione, perciocchè da queste primitive loro qualità scaturiscono tutte le altre; e la definizione di tale natura ella è di vero la più conveniente ad usarsi nella trattazione delle scienze, dappoichè quella del primo genere non è possibile per le cose già dette al cap. II, e l'altra non reca l'utilità di rinchiudere in brevi parole la idea che una cosa distingue da ogni altra.

2. Ordinariamente i medici si procurarono la definizione delle malattie dalle ammesse ipotesi intorno la origine loro, delle quali già abbastanza discorsi, dove raccontai i principali sistemi patologici. Galeno definì la malattia dicendola una diatesi del corpo, per la quale si ledono le funzioni, e a questa equivalgono le definizioni datene poi dai più chiari patologi, come anche l'illustre Fanzago avverte (1). Ma questa maniera di definizione apertamente piglia di mira la essenza dei morbi, la quale però non si può dichiarare ed è forza indicare soltanto con segni apparenti, quali sono i fenomeni dello stato morboso. Se non che la qualità di questi fenomeni resta ancor troppo indeterminata, quando si fa solamente consistere nella lesione delle funzioni; e parmi che più giustamente avvisi lo stesso

(1) Pathol. t. I. pag. 58.

Fanzago, spiegandola più al minuto, e dichiarandola un molesto difficile o mancante eseguimento di molte o alcune funzioni (1). Così questa definizione appartiene al terzo genere delle succennate, in quanto che racchiude unicamente quelle idee che sono comuni a tutte le diverse idee composte di ciascun morbo, e perchè indica ancora quella principale idea da cui intendiamo derivarsi tutte le altre componenti la nozione del morbo stesso, quale si è la causa del perturbamento delle funzioni, diatesi o stato o mutamento interno che vogliasi dire. Infatti noi non sapremmo certo concepire alcuna malattia senza lesione di funzioni, nè questa ideare senza un interno disordine che la produca. Però questa definizione può opportunamente servire all'uso de' nostri discorsi intorno le malattie, quantunque non valga a chiarirne punto la essenza; ciò che per altro egli è già di sua natura impossibile.

3. Determinata in tale guisa la nozione della malattia, è parso che sia una nozione negativa, e la malattia per rispetto alla salute quello stesso che sono le tenebre colla luce, il freddo col calore (2). Ma qui vuolsi a mio avviso distinguere la nozione astratta dalla cosa in sè stessa; perchè, astrattamente considerate la salute e la malattia, questa non è in vero che negazione o mancanza di quella, ma nel suo essere proprio la malattia ha uno stato positivo, il quale toglie la salute, ovvero non può esistere insieme con essa; ed è realmente positivo, dacchè non solo annienta gli effetti della salute, ma ne produce de' nuovi, e un effetto suppone sempre una forza che lo generi. Non si potrebbe dunque la malattia riguardare propriamente come le tenebre o il freddo, perchè queste similitudini conducono all'idea di un reale stato negativo, non di una semplice negativa astrattezza. Anche la nozione della vita, come già scrissi altra volta (3), è negativa per noi; ma chi direbbe negativa in sè stessa la vita? Se noi avessimo discoperte delle leggi costanti, alle quali ubbidissero i fenomeni organici, potremmo la salute e la malattia

(1) L. c. pag. 39.
(2) Fanzago l. c. pag. 36.
(3) Saggio c.

indicare a caratteri positivi, come la gravità e il moto comune dai fisici si contrassegnano. Ma in mancanza di questa cognizione, per rappresentare in qualche modo al nostro intelletto la nozione della vita tanto nella salute che nella malattia, ci è forza considerarla per quello che non è, e in questo modo formarne una nozione negativa, la quale per altro non dinota negativa in sè stessa la cosa definita, come p. e. tutto ciò che non è albero non è tuttavia un ente negativo. Vedemmo già come pure Wan-Helmont sostenesse non essere le malattie un ente negativo, ma qualche cosa di reale (1), e oggi giorno anche Reil avvertì che la sanità e la malattia non sono due stati opposti, ma due specie dissimili di esistenza del corpo animale, ciascuna delle quali forma un gradino nella scala delle operazioni de' corpi viventi, e compie in questi l'ordine della perfezione della natura (2).

4. Considerando però in sè medesima la malattia non posso trascurare una gravissima ricerca, nella quale si ravvolsero mai sempre gli studi dei patologi, se cioè la malattia si debba riguardare sotto l'aspetto di una alterazione di forza o di materia, ovvero dell' una e dell'altra insieme. I vitalisti o solidisti, e i meccanici posero in una forza semplice la origine delle malattie, e questa opinione rinnovata da Brown forma ancora la base degl' insegnamenti patologici di tutte le scuole d' Italia, e di molte pure dell'altre colte nazioni. Accennai io per altro al cap. VIII come non era possibile il limitare l'origine delle malattie alla sola forza, o al solo movimento vitale; ma allora parlai di questo come prodotto di una forza primitiva, e tale non può dirsi veramente la forza della vita; onde fa mestieri chiarirne qui meglio gli argomenti.

5. Io so che le idee di forza e di materia sono per noi idee semplici, le quali formano in grande parte la idea composta che abbiamo de' corpi. Però esse non rappresentano una cosa di propria e particolare esistenza; anzi (a dire più giustamente) nè la forza, nè

(1) Cap. V.
(2) Delle febbri t. 1, part. 4, § 6.

la materia cadono immediatamente sotto i sensi, quando almeno la materia si distingua dai corpi. Tre sorta d'idee (insegnano i logici) comprendonsi nella idea composta che abbiamo de' corpi; in primo luogo le idee delle primitive qualità, che conosciamo col mezzo de' sensi, e le quali esistono pur anche allorquando non fanno sopra di noi impressione, siccome sono la grossezza, la figura, il numero, la situazione e il movimento delle particelle de' corpi; in secondo luogo le idee delle qualità secondarie (1) che dependono dall'anzidette qualità primitive, nè sono altra cosa che diverse potenze o facoltà o attitudini dei corpi a produrre in noi col mezzo de' sensi diverse idee, le quali non sono in quelli se non se nel medesimo modo che l'effetto esiste nella causa che l'ha prodotto; in terzo luogo finalmente l'idea dell'attitudine che osserviamo nei corpi a produrre o ricevere diversi cambiamenti delle qualità loro primitive, di maniera che il corpo così alterato eccita in noi idee diverse dalle usate. Questa attitudine si chiama potenza, attiva o passiva secondo che produce o riceve il cangiamento: la potenza attiva nominasi anche forza. Però di queste potenze non abbiamo noi percezione che per mezzo delle idee semplici, le quali vengono somministrate dai sensi. Perchè qualunque alterazione potesse (per esempio) una calamita ingenerare nelle particelle del ferro, noi non avremmo giammai alcuna idea di questa potenza della calamita sopra il ferro, se il movimento sensibile del ferro medesimo non ce la denotasse manifestamente. L'idea dunque della potenza non viene immediatamente dai sensi, e perciò non è per noi una idea chiara e distinta (2). Ancor meno chiara e distinta si è l'idea

(1) Locke distingue queste qualità secondarie col nome di qualità sensibili; ma io ho amato piuttosto di attribuire un tal nome a tutte le qualità de' corpi, perciocchè si conoscono da noi col mezzo de' sensi, e sono quindi tutte realmente sensibili.

(2) Chiara è quella idea, di cui lo spirito ha piena ed evidente percezione; distinta quella, di cui conosce ogni differenza da altra qualunque. Ora piena ed evidente percezione non può lo spirito avere di cosa che non conosce che per apparenti contrassegni, mancandogli ogni idea della sua vera intrinsechezza: nè di tale cosa può egli pure conoscere ogni differenza dalle altre. Ciò basti a fermare il significato preciso di idea chiara e distinta.

della materia, o vogliamo dire della sostanza, perchè abbiamo nominata materia o sostanza quel non so che qualunque, che abbiamo immaginato essere l'appoggio o il sostegno delle qualità sensibili e delle potenze che a noi porgono l'idea composta di corpo. Del resto ei non è nemmeno dimostrato che sia necessario un tale appoggio o sostegno, cioè che la materia sia una cosa distinta da' suoi poteri; onde la esistenza stessa della materia in questo modo considerata non è che una mera nostra supposizione. Chiunque voglia consultare intorno questo particolare le proprie idee troverà assolutamente che della materia o della sostanza egli non ha altra nozione che di non so quale soggetto affatto sconosciuto, che suppone essere il sostegno delle qualità e potenze che in noi eccitano le idee semplici, delle quali si forma la idea composta di corpo. Perciò (ripeto ancora) non bisogna confondere le parole con le cose: questo avverte pure lo stesso Locke essere un grande errore che ben sovente ha deturpata la filosofia (1); onde egli afferma che al mondo molto minori dispute si farebbero, se le parole venissero prese per quello che sono, cioè soltanto per segni delle nostre idee, e non per le cose medesime. Perchè allora quando ragioniamo sopra la materia, o sopra un tal altro termine, noi in effetto non ragioniamo che sopra l'idea espressa con quello, convenga o no questa idea precisa con qualche cosa realmente esistente in natura. E se gli uomini (seguita lo stesso Locke) volessero sempre indicare le idee che raccomandano alle parole, la ricerca del vero non sarebbe per oscurità e disputazioni imbarazzata nemmeno la metà di quello che ora comunalmente soglia addivenire (2).

6. Nominiamo adunque distintamente forza e materia, perchè tale si è il linguaggio più usitato nel nostro comune modo di filosofare, e guardiamo ora quando tornar possa indifferente l'adoperare un nome per l'altro. Ho già avvertito essere ne' corpi certe qualità e potenze primitive, e altre secondarie: limitiamo ora

(1) Essai Philosophique concernent l'entendement humain, tom. 2 lib. V, § 15.
(2) Loc. cit.

il discorso alle potenze, poichè le stesse cose possono dirsi e di queste e di quelle. Primitive potenze o forze della materia sono quelle che stanno così unite con essa, che l'una non può esistere senza le altre, onde per quanto si divida e suddivida la materia stessa, ogni molecola conserva sempre una proporzionata quantità di forza, e cessa prima di esser sensibile che di possederla. Tali sono la forza di attrazione o gravità, quella delle chimiche affinità, la magnetica della calamita, l'espansile e raggiante del calorico, l'attrattiva e ripulsiva dell'elettrico, la raggiante della luce; se pure anche queste ultime forze in quelle prime comuni non si potessero tutte ridurre. Però tale è l'unione delle forze primitive colla materia, che il momento di tutte le sue primitive qualità si trova sempre proporzionato all'intensità di quelle, onde per noi quantità di materia e quantità di sue forze primitive sono due idee rappresentanti una medesima cosa. Sarà quindi indifferente nel nostro filosofare il prendere un nome per l'altro, e la forza considerare senza verun riguardo alla sostanza materiale in cui risiede. Così Newton non errò calcolando gli effetti dell'attrazione senza mettere distinzione fra forza e materia.

7. Ma non è a dire il medesimo delle potenze o forze secondarie, perchè elle non sono unite alla materia, nè appartengono alla sua essenza, ma provengono dalla varia combinazione delle particelle materiali, che è quanto il dire essere elleno una particolare disposizione ed unione delle forze primitive inerenti alle stesse particelle materiali. Così la potenza di produrre in noi la sensazione de' colori o dei sapori, l'elasticità, la friabilità, la durezza ec. non appartengono forse ad alcuna sorta di particelle materiali, ma si osservano scaturire diversamente ne' corpi secondo la diversa unione e proporzione di quelle. Una tale unione e proporzione per altro non dà che una particolare disposizione alle forze primitive, in grazia della quale esse acquistano il potere di produrre nuovi effetti. Questo potere è propriamente quello che noi chiamiamo forza secondaria. Quindi quell'unione e proporzione di particelle materiali non forma veramente la cagione delle forze secondarie, per-

ciocchè una forza non può essere ingenerata; ma sono unicamente la condizione senza della quale le forze primitive non varrebbero a produrre gli effetti che noi deriviamo dalle forze secondarie. In questo modo la predetta unione e proporzione di particelle materiali non può riconoscersi per la stessa cosa che le forze secondarie, fino a tanto che la materia si considera distintamente dalle forze; ma quando queste e quella si riguardino come una medesima essenza, allora certamente anche le forze secondarie equivalgono perfettamente a quella unione e proporzione di particelle materiali, dalla quale prorompono. Però come tiensi essere la materia il soggetto cui aderiscono le forze primitive, così la unione e proporzione anzidetta dee in certa guisa reputarsi il soggetto a cui appartengono le forze secondarie: in altro modo diremo che le forze primitive sono essenziale proprietà della materia, e le forze secondarie il sono soltanto della indicata unione e proporzione delle particelle materiali: in una parola le forze primitive sono semplici, le secondarie composte. Ma siccome le particelle materiali non posseggono una sola forza primitiva, nè è necessario che abbiano tutte una medesima figura, così possono unirsi sotto relazioni diverse, e a norma di ciascuna di queste generare diverse forze secondarie, che vuol dire formare diversi componimenti di forze. Quindi in corpi variatissimi per mutate relazioni di tali unioni, una tuttavia può conservarsi uniforme in tutti, e perciò una medesima forza secondaria può appartenere a corpi diversi. Laonde fra i cangiamenti sensibili dei corpi e quelli delle forze secondarie non è necessaria una proporzione invariabile; nè tale in fatti ci viene dalla sperienza addimostrata. Però veggiamo non di rado la unione e proporzione delle particelle materiali variare per modi infiniti, e intanto certe forze secondarie o non provare cangiamento veruno, o mutarsi solo per intensità. La friabilità (p. e.) del vetro e la duttilità dell'oro non sono che gradi diversi di durezza; ma l'aggregamento delle particelle materiali e delle forze primitive nell'oro e nel vetro differisce forse soltanto di grado? I chimici nelle loro composizioni e scompo-

sizioni offrono tutto giorno gli esempi di forze secondarie non mutate che di grado, mentre la unione delle particelle materiali, e per conseguenza anche delle forze primitive, si cambia per natura, per numero e per ordine.

8. Non si possono dunque nelle relazioni di queste forze con la materia tenere i medesimi ragionamenti tanto per le forze primitive che per le secondarie. In effetto le forze primitive non possono soggiacere a mutazioni diverse da quelle stesse della materia, poichè e l' une e l' altra possono anche aversi come una medesima cosa: viceversa le forze secondarie come risultanti da un particolare aggregamento di forze primitive non possono soggiacere a mutazione che in quanto venga cambiato un tale aggregamento, e sempre in proporzione di tale cambiamento. Elle dunque in istretto senso non sono che una maniera particolare di esistenza, di ordine e di aggregamento delle forze primitive, come il colore non è che una maniera di particolare disposizione di particelle materiali. Ma usati noi a distinguere le forze secondarie, come alcun che di propria e particolare esistenza, potremo altresì nominarle distintamente, e averle per l' effetto immediato di quell'ordine ed aggregamento delle forze primitive, solo che si convenga non esistere che per questa cagione, tolta o mutata la quale cessino esse pure d'esistere o si mutino. Ella è dunque essenzialissima la distinzione che passa tra le forze primitive e le secondarie, nè delle prime si può parlare come delle seconde, nè all' une si convengono gli attributi delle altre.

9. La forza vitale appartiene alle forze secondarie, non alle primitive; almeno per quante le nostre cognizioni analitiche intorno ai corpi hanno sinora additato, giacchè non è ancora scoperta una particolare materia alla quale sia vincolata la forza vitale così, come la gravità alla comune materia; e quantunque acutissimi pensatori si sieno inoltrati a congetturarne la esistenza, le loro sottili speculazioni non uscirono tuttavia giammai dai termini delle più ardimentose ipotesi. E quando per noi è possibile intendere generata la forza vitale per un semplice ordinato aggregamento delle forze primitive

della materia, secondo quella somma regola newtoniana che non si hanno a supporre ignote cagioni quando le note possono bastare alla produzione dell' effetto, non si deve nemmeno immaginare la esistenza di una particolare materia cui appartenga la forza vitale (1). Molto meno poi si dee immaginare, dopo che un fatto importantissimo ci vieta di considerare la forza vitale inerente ad un solo elemento materiale, ma ci dimostra scaturire essa unicamente dalla organizzazione; onde quando pure esistesse un particolare principio vitale, non sarebbe desso che uno de' vari elementi della organizzazione, e in questa sarebbero in ogni modo costituiti la ragione e l' essere della forza vitale. Di tal guisa essa intanto non può dirsi una forza primitiva, ma secondaria e risultante dalla particolare unione e proporzione delle particelle materiali componenti lo stato organico. Però come forza secondaria essa depende onninamente dalle condizioni organiche, nè può alterarsi che per mutazioni di queste, e le sue alterazioni non hanno necessaria proporzione di numero e di qualità coi cangiamenti delle medesime, come la durezza, l'elasticità e ogni altra qualità o forza secondaria dei corpi inorganici non serbano nelle loro mutazioni una consimile proporzione coi cangiamenti de' corpi stessi. Così addiviene che mentre le condizioni organiche possono variare di molte e indeterminate maniere, la forza vitale astrattamente considerata non può soggiacere che ad aumento e a diminuzione. Ma che le condizioni organiche possano variare in molte maniere egli è aperto a chiunque consideri la serie de'componimenti organici, e le numerose loro relazioni con tutte le cose esterne, onde queste possono influire ad alterare l' ordine e la proporzione dell' unione di quelli. Per tutto ciò adunque non torna il medesimo l'avere riguardo alla forza vitale, o allo stato organico, e non può quindi aversi come retto il canone browniano, che nella investigazione dei fenomeni organici si debba in tutto riguardare all' eccitabilità e all' eccitamento, per nulla allo stato organico. Questo canone egli è anzi così assurdo, che

(1) Veg. il mio Saggio.

conduce a separare l'effetto dalla sua immediata cagione, e attribuirgli esistenza, azione e mutamento indipendentemente da quella. Perciò le alterazioni della vitalità o dell'eccitabilità, e per conseguente quelle pure dell'eccitamento non debbono riferirsi a una semplice forza, ma alla composizione, all'ordine, all'aggregato di molte forze semplici o principii materiali; tanto che agire della vitalità o prodursi l' eccitamento, e cambiarsi lo stato organico sono atti medesimi, che noi tenghiamo per successivi unicamente in grazia di un nostro abbracciato modo di linguaggio. Anche il ch. Gallini dal valore di questi argomenti fu condotto a circoscrivere l' azione della vitalità o il moto vitale entro i termini di un semplice cangiamento di ordine e mutua positura delle particelle organiche (1): verità gravissima, alla quale io credo d'aver omai recata ogni più sufficiente chiarezza, e che fu già da me toccata al cap. VIII, e anche cinque anni prima espressa nel mio *Saggio*: d' onde deriva doversi nell' analisi de' fenomeni vitali portare il pensiero sino allo stato organico, questo essere veramente l' ultimo termine delle nostre considerazioni, la forza vitale doversi riguardare come un effetto e nulla più, ogni sua azione non essere che cangiamento di stato organico. E da questa verità discende immediatamente l' altra, che anche i processi delle malattie si abbiano a credere operati nella mistione organica, e non già formati dal solo movimento vitale; e così resta fermo che le malattie sieno veramente materiali, non dinamiche, e (per dir meglio) che esse appartengano alle mutazioni di una forza composta e secondaria, e non a quelle di una forza semplice e primitiva, quale i vitalisti hanno mai sempre considerata la forza vitale.

10. In due modi tuttavia possono generarsi e sussistere nel secreto della macchina le malattie, o perchè sia alterata per ordine proporzione e natura di principii la mistione organica, o perchè un insolito grossolano principio qualunque fissato in qualche parte mantenga disordinati i movimenti vitali, ma non turbi il componimento organico. Nel primo caso si generano i

(1) Gallini Fisiologia nel Discor. prelimin., e Saggio d' osservaz. concernenti i nuovi progressi della fisica del corpo umano.

processi occulti delle malattie, che io reputo affatto specifici, non solo perchè composti di una serie di azioni e combinazioni organiche tutt' affatto proprie della vita, ma ancora perchè particolari del tutto in ciascuna malattia, come in appresso renderò pienamente dimostrato. Per altro di che sustanziale alterazione si facciano questi processi, e di quanti modi, e con qual ordine a nascere, ella è cognizione alla quale indarno vorremmo pervenire con le nostre indagini analitiche. Imperocchè ad avere questa sì piena conoscenza de' modi di formazione delle nostre malattie farebbe mestieri vedere come ad occhio e con intera chiarezza tutto il magistero dell' organizzazione. Quindi non so credere che i sopraddetti processi morbosi debbano sempre consistere in un'alterazione di forma e combinazione degli elementi organici, giacchè non ripugna l'ammettere eziandio il solo cangiamento d'ordine nella loro positura, per quanto pure il pensiero si smarrisca a figurare il modo del suo effettuarsi. Nemmeno so convenire con quelli i quali la essenza di questi processi ripongono nella prevalenza de' poteri chimici sopra il principio vitale, discendendo ciò dalla ipotesi della esistenza di una materia particolare organica, della quale ho già accennata la dubbiezza (1). In fine non si può nemmeno con Baumes e gli altri patologi chimici asserire che in tutte le malattie sì fatte abbia sempre luogo un eccesso o difetto di qualche elemento, nè in vero saliranno a grande fortuna gli sforzi de' suddetti intesi a stabilire in così fatto eccesso o difetto le differenze essenziali delle malattie. Chè certamente tutte queste cognizioni escono della portata de' nostri mezzi analitici, e necessariamente ricadono nel bujo delle ipotesi. Laonde bisogna stare contenti a riconoscere questi processi per una maniera di specifica alterazione organica, ma non arrogarsi a volerla in alcun modo definire. Solamente si può da noi ragionevolmente conghietturare che non molti di numero debbano essere questi sì fatti processi delle malattie, dacchè debbono pure contenersi entro i termini della vita, la quale suppone una deter-

(1) Cap. stesso par. 9.

minata corrispondenza di azioni tra i diversi organi dei corpi viventi, e il mantenimento di questa non può permettere un molto largo spazio alle influenze reciproche delle diverse parti, onde fa mestieri che esse non si allontanino gran fatto dal solito loro ordine e proporzione, non che dai soliti loro poteri. Per lo che tutti quei loro cangiamenti, che per l' azione delle cose esteriori possono in esse medesime addivenire, ogni qual volta rompano una sì fatta corrispondenza, saranno bene cagione di morte, ma non di malattia.

11. L' altro caso di malattia più sopra indicato parrebbe veramente che presentasse l' esempio delle affezioni di solo movimento, o dinamiche che vogliansi dire secondo il più accarezzato linguaggio delle recenti scuole. E in realtà per mezzo a quel tessuto organico che è la sede dei poteri vitali non esiste allora alterazione veruna. Ad ogni modo l' agente inconveniente che promove i disordinati movimenti stà fisso in qualche parte della macchina, come quei principii medesimi che più sottili alterano il secreto ordinamento organico; e l' unica differenza che v' ha tra questi e quello in ciò solo consiste, che l' uno più grossolano agisca secondo le leggi meccaniche e vitali, l' altro più sottile operi secondo le leggi chimiche ed animali. Ma chi potrebbe in ciò ravvisare una essenziale differenza? I contagi entrano come agente insolito nel nostro organismo, e scompongono l' ordine di combinazione organica, mentre eccitano disordinati movimenti: i vermi s' annicchiano in qualche cavità di nostra macchina, e mentre alterano le condizioni meccaniche dell' organo ove riseggono destano ancora essi movimenti disordinati. Ora io dimando perchè ne' contagi dovrò risguardare la essenza della malattia e non ne' vermi? Ognun vede che rispetto alle proprietà vitali dell' organismo e quanto al generare i sintomi tanto fanno i contagi che i vermi, e ognun vede ancora che come i vermi in un caso, così i contagi nell' altro sono poi la cagion prima di tutti i fenomeni morbosi; nè si curano tali malattie se non togliendo i contagi e i vermi, nè i movimenti disordinati si possono in altro modo ricomporre che levando vermi e contagi, o rendendo nulla la loro azione. Che se la essenza della

malattia dobbiamo riporre in ciò, per cui tutti i fenomeni morbosi esistono, e senza di cui cessano di esistere, ragionevolmente come ne' contagi, così ne' vermi si deve riconoscere la essenza delle malattie da essi originate. Dal che agevolmente si conchiude che nemmeno per questa seconda maniera d'effettuarsi entro noi le malattie debbono elle riguardarsi come dinamiche, ma sempre sono da riferire a materiale disordine, o appartenga questo alla secreta mistione organica, o sia dovuto alla presenza di corpo inconveniente in qualche parte di nostra macchina, il quale operi meccanicamente. Per le quali considerazioni si può finalmente in genere definire la malattia *una speciale mutazione dello stato materiale del corpo vivo, operata o da sostanze inconvenienti esistenti nel corpo stesso, ovvero da alterazione d'ordine e composizione del misto organico*; o (in altri termini) *una mutazione dello stato materiale nata per effetto d'azioni chimico-organiche o meccanico-organiche.* La quale maniera di definizione non è pur molto diversa da quella esposta da Reil (1), e mi compiaccio di potermi a questo gran medico avvicinare co' miei pensamenti, tutto che egli poi s' abbandoni ad ipotesi più che non saria da desiderare. Se però questa mutazione si faccia in alcune parti soltanto o in tutta la macchina, se prima ne' solidi o prima ne' fluidi, ella è certo indagine degna di tutta l' attenzione del patologo, alla quale appunto ora procedo.

CAPO XII.

Della sede de' primitivi processi morbosi.

1. Le divisioni a questo proposito comunemente ricevute nelle scuole patologiche ci apparecchiano a due ricerche; l' una, se le malattie sieno universali o locali, l'altra, se appartengano ai fluidi o ai solidi. Però queste appunto voglionsi ora disaminare.

2. Universali dicevansi comunemente nelle scuole le malattie, quando apparivano lese o tutte o il maggior

(1) Op. c. T. c. P. e par. III.

numero delle funzioni, locali per opposito quelle che solamente ad una parte o a poche limitavano il perturbamento delle funzioni stesse. Questa divisione era inesatta, perchè riguardava piuttosto gli effetti che la malattia. E in realtà convulsioni operate da vermi, o febbri per gastricismo offrono l' aspetto di affezioni universali, e non sono veramente che locali disordini, se (come avverte anche Testa (1)) i consensi e i fenomeni si vogliano distinguere dalla malattia. Viceversa un' erpete a piccola parte della cute, o la tumefazione di una ghiandola, mentre tutte le altre funzioni conservano l' integrità della salute, non porgono che l' apparenza di malattia locale, ma trattanto i topici non giovano, o anzi danneggiano, e i soli rimedi operosi su tutta la costituzione possono sanare queste affezioni. Brown (2) distinse meglio le malattie universali dalle locali, a quelle riferendo le affezioni dell' eccitamento e a queste le lesioni di manifesta struttura: se non che egli pure non iscansò d' ammettere tra le locali malattie quelle che hanno fenomeni circoscritti a uno o pochi organi, come l' infiammazione e la suppurazione. Ma avendo già mostrata nel precedente capitolo la insussistenza delle affezioni di puro eccitamento, anche questa distinzione tra le universali e le locali malattie non si contiene nella giustezza dell' osservazione analitica dello stato morboso. Fanzago (3) ebbe per universali le affezioni che appartengono al movimento vitale, locali quelle che alterano lo stato organico, diatesi chiamando le prime e condizione patologica le seconde; al che per altro fanno evidente opponimento le stesse considerazioni or' ora esposte intorno la divisione browniana. Il ch. Sprengel ritornò in certo modo l' antica distinzione, volendo che si nominino universali le malattie, quando dall' azione della potenza nociva sia tratto in consenso tutto il corpo, cosicchè tutto l' organismo declini dalle norme della salute e in ogni funzione appaja un disordine; onde poi crede che si abbiano a dire locali quelle nelle quali un disordine massimo si mostri in alcun organo,

(1) Delle Az. e riaz. organ., cap. VII.
(2) Elementa Medicin.
(3) Patholog. Institt. t. I.

e gli altri ne partecipino sì lievemente, che il loro stato piuttosto che malattia si possa chiamare disposizione a questa o stato neutro (1). Tuttavolta egli medesimo conobbe l' imperfezione di questa distinzione, e apertamente affermò non potersi fissare limiti certi tra i morbi universali e locali, ma essere anzi noi così lontani da questo, che molte affezioni siamo costretti chiamare universali in un caso, le quali altra volta dicemmo locali, ovvero ancora osservarle trapassare dall' uno all' altro di questi stati, come a cagion d' esempio accade ne' diversi gradi dell' oftalmia, per gli quali alcuni mentre hanno gli occhi infiammati, trovansi nel restante sanissimi, altri hanno appena una leggerissima febbre, altri sono subito presi da veemente febbre (2). E questo stesso può dirsi di moltissime altre affezioni; d' onde egli è sempre più manifesta la difficoltà di stabilire i caratteri delle malattie universali e locali, deducendoli puramente dall' apparente aspetto dei fenomeni morbosi. Che veramente questa distinzione, onde sia di qualche momento e di utile alla pratica, dee riguardare proprio la interna sede delle malattie, e di questa indagare se in tutta la macchina sia constituita, o in alcuna parte soltanto, ovvero se ora l' uno ora l' altro di questi casi avvenga.

3. A discorrere pertanto giusta i nostri principii un sì fatto argomento egli è in primo luogo necessario considerare diversamente le malattie secondo il già stabilito (3) doppio modo di lor nascimento, onde alcune hanno un processo di morbosa alterazione nella secreta organica mistione, e altre traggono origine da un agente, che fissato in qualche parte dell' organismo con poteri meccanici opera come stimolo eccitatore de' movimenti disordinati e nulla più. In questo secondo caso, poichè un tale incongruo agente egli è la primaria condizione morbosa della macchina (4), nè sapremmo noi immaginarne alcuno che si trovasse a un' ora presente a tutti i punti della macchina stessa, le malattie di tal modo

(1) Pathol. gener t. I, lib. I, cap. II, par. 29.
(2) Id. l. c.
(3) Cap. preced.
(4) Idem.

originate saranno sempre necessariamente locali. Appartengono a queste le malattie per materie saburrali gastriche, per vermi, per calcoli, per corpi meccanici introdotti, per qualsivoglia cosa che stiri distenda distragga punga, e simili. E queste malattie non si sanano con rimedi agenti soltanto sull'organismo, ma voglionsi quelli atti a sottrarre ancora la cagione perturbatrice, e con questi soli e subito tolgonsi i movimenti disordinati, che le sì fatte malattie rappresentano. Nè mi si dica già queste potenze perturbatrici non essere proprio la malattia, bensì cagioni di essa, non le cause *contenenti* delle antiche scuole, ma le prossime, e giustamente avvisare lo Sprengel (1), quando esclude da malattia tutte quelle condizioni di nostra macchina, nelle quali operano soltanto le leggi della meccanica e della chimica, perchè allora le parti da queste dominate si hanno a considerare piuttosto morte che vive. In tale guisa la cancrena e lo sfacelo e le ulceri, come stati independenti dall'organismo, non debbono secondo esso aversi per malattia. Ma io non vorrei che così cadessimo in soverchia sottigliezza. Egli è di vero indubitato che le parti organiche rientrate nel dominio assoluto de'poteri chimici e meccanici non sono più vive, ma il patologo non guarda alle singole parti, guarda bene al tutto; e che importa ad esso che una parte organica non conservi più i poteri della vita, quando il totale della macchina vive ancora, e da quella parte riceve impulso ad azioni straordinarie? Chi ha mai preteso che nell'intero nostro organismo qualche azione meccanica e qualche azione chimica non formi parte della maravigliosa unione di azioni in cui la vita consiste? Quante azioni chimiche non cooperano al grande processo dell'assimilazione cominciando dalla digestione sino alla sanguificazione e alla secrezione dell'umore alibile? Si dirà per altro queste azioni chimiche essere regolate dalle azioni vitali. Ma forse la cancrena e le ulceri non sono scomponimenti regolati dalle azioni vitali? Forse i caustici non promovono azioni chimiche modificate dal poter vitale?

(1) Lib. cit. Cap. I, par. 28.

Forse i corpi meccanici non producono oltre l'effetto meccanico altre azioni relative soltanto alle condizioni vitali? E se non si ha ragione di separare dai fenomeni di vita il processo della digestione e la sanguificazione, solo perchè azioni chimiche s'inframmettono in essi, nemmeno si ha ragione di separare dallo stato morboso quelle condizioni, nelle quali si mostra più del solito prevalente il potere delle forze meccaniche e chimiche. Oltre di che vuolsi qui pure e sempre stare a' principii stabiliti su i fatti; e perchè l'unica nozione che della malattia si può dai fatti ricavare, in questo solo si stringe che ella sia un' alterazione per cui le funzioni si ledono, dico che tutto ciò, che può esistere nella nostra macchina e produrvi lesione di funzioni, deve riconoscersi come stato morboso rispetto ad esse; e se quella cosa, per cui questo stato esiste e tolta la quale cessa d' esistere, deve considerarsi come la condizione primaria del medesimo, dico ancora che tutti gli agenti chimici o meccanici esistenti nella nostra macchina, pei quali si producono fenomeni morbosi e tolti i quali cessano questi del tutto, si hanno a considerare come parte integrante dello stato morboso, anzi come la prima e più essenziale parte di esso, nello stesso modo che per tali abbiamo i processi orditi nell'intima mistione organica, i quali potrebbero pure appartenere alle sole forze chimiche. E io poi sono tanto più inclinato a comprendere sotto il medesimo nome le affezioni nate per queste due diverse maniere, perchè oltre lo scansare infinite sottigliezze sembrami di servir meglio così al vantaggio della pratica, la quale in tutte le malattie dee sempre proporsi a scopo di sue cure la cagione per cui tutti i fenomeni morbosi esistono; e saria veramente discordante che questa cagione in alcune malattie si dovesse considerare come parte della malattia stessa, in altre aversi per sola estrinseca cagione. Questa distinzione non venne suggerita che dalla nozione attribuita alla malattia; ma la nozione non debbe stabilirsi *a priori*, dee risultare dai fatti; e perchè i fatti mostrano anche questa seconda maniera di producimento morboso nella nostra macchina, dee volersi che la nozione generica della malattia comprenda anche questo caso, e così ella

i progressi del processo morboso anche senza il soccorso di nuove azioni destate co' rimedi, si è (nè altro può essere) il processo dell' assimilazione organica, il quale tanto portando via di particelle uscite dall'ordine della composizione organica e dai loro poteri vitali, e altrettante aggiugnendone di convenientemente ordinate e piene de' poteri medesimi, perviene ad aver tolto ogni disordine di mistione organica, prima che questo abbia corso per tutti i punti dell' organismo. Così la natura sana da sè le malattie, e così le sanava, quando ancora non si conosceva il modo di prestarle ajuto; e perchè poi l'esercizio dei nostri organi consuma di materia e di potere vitale, e tanto più allora fa mestieri di assimilazione riparatrice, così appare come la quiete maggiore che sia possibile torni proficua alla sanazione di tutte le malattie, salvo d'alcune che sembra nascano da esuberanza di poteri vitali, ond'è uopo di logorarli coll'esercizio.

6. Da questo contrasto d'azioni morbose e d'azioni assimilatrici nasce la durata e la maniera del corso di ciascuna malattia; e poichè tutte le azioni della nostra macchina presentano un ordine di successione e quasi un regolare periodo continuo, così da questo rischiarasi in certo modo la ragione del procedere queste malattie per lo più con andamento regolare, e con una certa determinata durata. Ed è pure per queste medesime considerazioni a comprendersi come non sia in poter nostro di troncare in un subito questi sì fatti processi morbosi, ma vi bisogni tanto tempo, quanto è richiesto dalla succesione di tutte le azioni assimilatrici intese a togliere le particelle non più organiche e a rimettervene delle nuove convenientemente ordinate. La quale necessaria durata del corso di cotali processi morbosi, che tanto evidentemente discende dagli stabiliti principii, mi compiaccio pure assai che ora dal ch. Tommasini sia stata in fatto riconosciuta e apprezzata nella sua dottrina de' processi diatesici (1), i quali come corrispondano a questi miei processi morbosi tendenti a

(1) Ved. la sua Prolusione della nuova dottrina medica italiana.

farsi universali, verrà in appresso l'occasione di chiaramente mostrarlo.

7. Si genera dunque nel corso di queste affezioni una materia realmente morbosa, dacchè non conviene più ai poteri della vita e tende anzi a rompere l'integrità organica. Nell'atto medesimo opera questa in un col processo morboso come stimolo eccitatore di movimenti disordinati, e così la vitalità tenuta in maggiore esercizio ella è ancora più del solito esaurita o indebolita che vogliam dire, come (p. e.) succede dopo grandi fatiche corporali, o intense meditazioni, o gagliardi impeti di volizione, o simili altri violenti esercizi de' nostri organi. Egli è noto altresì che la vitalità indebolita o esaurita reagisce meno all'impressione delle potenze atte a incitarla; perciò dovranno avvenire nel corso delle malattie dei momenti di quiete, o sminuimento nella intensità de' movimenti morbosi, e questi momenti saranno i più opportuni all' assorbimento della materia morbosa e all'assimilazione di nuova e ristorante materia. Diffatti nella remissione si aprono meglio le secrezioni, e le orine più facilmente hanno la ipostasi tanto valutata dai medici ippocratici nel raccogliere i segni delle crisi; la quale il sommo Morgagni osservò non solo nelle febbri d'ogni maniera, ma ancora in altre affezioni affatto disgiunte da febbre, e singolarmente ne' dolori di capo e in certe affezioni apopletiche o in altre appartenenti alla vecchiaja, e sempre essere compagna della declinazione del morbo, o indizio di cominciata o vicina declinazione (1). Secondo i principii sin qui discorsi non sono adunque affatto incomprensibili le giornaliere remissioni ed esacerbazioni dei morbi, e gli effetti che ne conseguitano.

8. Che se pertanto in questo mentre, che la natura si trova tutta operosa a riordinare i perturbamenti organici, sopravvenga alcuna azione indebita o per istimolo interno qualunque, o per impulso esteriore, manifestamente la macchina non ne avrà ricevuto il solito beneficio, e la nuova esacerbazione sarà facilmente congiunta a qualche aumento o novità di fenomeni

(1) De Sedib. et caus. morbor. etc. Ep. XLIX, art. 21.

morbosi. Questo potrebbe dar motivo eziandio alla formazione di un altro processo morboso, il quale poi richiedesse un tempo determinato a risolversi, e potesse anche durare, il primo già spento. Uno ha febbri intermittenti che nella remissione promovono abbondanti sudori: un'aria fresca percuote allora la irrorata sua cute, e il sudore s'arresta: alla febbre intermittente si aggiunge un processo infiammatorio, e intanto che questo persiste, la febbre pure fa il suo corso. All'incontro quanto non è egli frequente e terribile il caso di febbre intermittente grave o perniciosa appresso alle grandi operazioni chirurgiche? E chi potrebbe mai intendere la formazione di questo secondo processo morboso così diverso dallo stato infiammatorio che accompagna le ferite? Questi esempi sono di cose a noi sensibili, e diremmo assai grossolani; ma nel secreto di tante azioni organiche possono di somiglievoli effetti addivenire senza verun nostro accorgimento. Però la possibilità sola di questo caso dimostra ancora la possibilità nelle malattie ora contemplate di non conservare sempre il medesimo processo morboso, ma andarlo ne' loro diversi tempi cambiando. E questo cangiamento può anche avvenire per naturale volgersi del primitivo processo morboso da una in altra condizione organica, senza che l'esteriore aspetto della malattia soffra così proporzionati mutamenti, che noi dobbiamo per questo dire mutata ancora la malattia. Io so che il processo infiammatorio passa in suppurazione o induramento o versamento o cancrena, ma questi nuovi processi morbosi cambiano sì fattamente l'esterno aspetto de' fenomeni, che ciascuno si ha per nuova malattia, non per la prima ancor persistente. So per altro ancora, come sanno tutti i pratici, che molte affezioni nervose, mentre conservano tuttavia la medesima forma apparente, o non cedono più a quel rimedio che altra volta fu utile, o si vincono con quello che pria erasi trovato inefficace. Nè sempre la diversità della dose o della continuazione dell'uso di esso può incolparsi di tale effetto, chè non di rado i medesimi risultamenti si hanno pure a tentativi fatti con tutta la possibile estensione. Io ho avuto alla mia pratica due casi di cardialgia nervosa: in uno

trovai presto efficace la noce vomica, la quale sedò per lo spazio di sei mesi la cardialgia già di molti anni; ma dappoichè rinacque coi medesimi sintomi, non più mai fu utile la noce vomica, benchè a maggior dose di prima e più lungamente l'amministrassi: nel secondo l'ossido di bismuto non avea fatto verun giovamento, benchè a lungo praticato: dopo l'amministrazione di molti altri rimedi dato di nuovo, in quattro dì sedò la cardialgia. Di simili fatti sono piene le storie de' diligenti osservatori; e qui io ricorderò le malattie contagiose, le quali manifestamente ne' loro diversi stadi offrono diversi processi morbosi, benchè nel tutt'insieme de' fenomeni apparenti non si osservi un cangiamento bastevole a meritare diverso nome alla malattia. Similmente sanno i chirurghi come nell'oftalmia o nella gonorrea, stando i medesimi apparenti fenomeni dell'affezione, non più il metodo deprimente e rilassante sia proficuo, ma giovi soltanto l'astringente. Che vuol dir questo? se non che essere nato nel tessuto di que' minimi vasellini un tale cambiamento, per cui se prima allo stimolo morboso opponevano debita resistenza, poscia da questo vinti si lasciano distendere e rilassare a tenore dell'umore impulsovi. Simile cosa può dirsi delle affezioni catarrali, della leucorrea e della diarrea mucosa. Tutte queste affezioni nascono con processo infiammatorio, e vogliono la cura antiflogistica, ma nel seguito, mentre ancora conservano lo stesso apparecchio di sintomi, non più si curano bene con que' mezzi refrigeranti di prima, ma voglionsi certi altri rimedi, a' quali una qualche azione astringente o simile si attribuisca, come la poligola la mirra l'acqua di catrame pei catarri polmonari, la simaruba la ratania per la diarrea, l'uva orsina o il balsamo del copaive o il decotto di ghianda pel catarro di vescica, il legno campeggio il guajaco e altri per la leucorrea. E questa necessità di diversi espedienti curativi ne' diversi tempi di una medesima malattia mostra pure ad evidenza i cangiamenti che nell'intrinseca maniera del processo morboso vanno producendosi con l'avanzare dell'affezione. Per le quali cose giustamente si può conchiudere che il corso de' processi morbosi tendenti a farsi uni-

è tolta subito la ricerca, se gli agenti meccanici e chimici esistenti nella nostra macchina si debbano guardare come malattia o come cagione. In tal modo la quistione si riduce a cosa di puro nome, ed io credo di averla opportunamente evitata colla già data definizione generale della malattia. Perchè, ritornando meglio al mio proposito, conchiudo che gli agenti meccanici e chimici esistenti nel corpo vivente e turbanti le sue funzioni, dovendosi riguardare come la primaria condizione morbosa di esso, formano malattie sempre e necessariamente locali.

4. Quanto poi a' processi morbosi di organica alterazione vuolsi por mente a quali maniere di organismo possano spettare, onde argomentare se universalmente per tutto esso, ovvero in alcuna sua parte soltanto debbano effettuarsi. Gli anatomici e i fisiologi hanno segnato tre ordini di tessuti organici, che sono la fibra semplice, i sistemi e gli organi propriamente detti; di che segue esistere eziandio tre ordini o maniere di organiche combinazioni, il primo tra le molecole componenti le fibre, il secondo tra le fibre componenti i sistemi, il terzo tra i sistemi componenti gli organi. Il primo dicesi ancora misto organico semplice, il secondo e il terzo chiamansi tessuto organico, il quale negli organi ha più particolarmente il nome di struttura. Questa cade sotto i sensi, e su di essa si sono esercitati di continuo gli anatomici, e sono riusciti a svelarne pressochè del tutto il magistero. Viceversa a penetrare nell'ordine de' primi due composti organici non bastarono nè le indagini dell'anatomico, nè quelle del chimico e del fisico; per lo che essi restano alla nostra curiosità interamente sottratti, e chiudono entro di sè il mistero di quella organizzazione da cui hanno esistenza i poteri vitali. Quindi diversa assai è la maniera de' processi morbosi alteranti la struttura degli organi e di quelli alteranti il misto organico semplice o il tessuto de' sistemi; imperocchè i primi non possono che essere di ragione della meccanica, e appartengono a quel genere di affezioni che ho considerate più sopra (1). Per lo con-

(1) Par. 3.

trario alla produzione delle altre due maniere di organica alterazione niente scorgiamo imperanti le leggi della meccanica, ma operose unicamente quelle della vitalità, e fors' anche quelle della chimica; onde si può tenere che i sopraddetti processi consistano in un certo ignoto ordine di azioni animalo-chimiche, o organico-chimiche che vogliansi dire. Nel quale modo dichiarata la loro formazione, egli è altresì agevole a intendersi se esser debbano locali o universali.

5. Veramente non si può da noi concepire una potenza morbosa, la quale in uno stante medesimo percuota tutti i punti dell'organismo e a tutti porti contemporaneo alteramento, chè mi pare anzi assai più conforme a buona ragione l'ammettere che l'agire delle potenze nocive sia locale al punto che toccano, e da questo poi discorra ad altri, e via via innanzi sempre a nuovi, sinchè pervenga eziandio a farsi universale del tutto. Per la quale cosa si può affermare di questi processi che per la origine sieno sempre locali, e per le loro tendenze sempre universali. In effetto non v'è malattia nella quale gli organi si mostrino egualmente malati, o dopo la malattia rimangano tutti egualmente disposti a nuovo morbo. Guardiamo alle stesse malattie più lontane da processo locale, alle febbri semplici: nella sinoca (a cagion d'esempio) troviamo il sistema sanguigno più affetto dai sintomi morbosi, e dopo la malattia più degli altri irritabile all'impressione delle cose esteriori, nelle perniciose e nelle febbri nervose veggiamo invece più offeso il sistema nervoso rimanere ancora dopo la malattia più leso di sua sostanza, e conservarsi più debole all'azione delle potenze nocive, onde le fatuità le sordità le vertigini le convulsioni le paralisi e simili affezioni, che ogni buon pratico osserva succedere sovente alle gravi febbri tifoidee o perniciose. Ma in appresso verrà più acconcia opportunità di mettere maggiormente in chiaro l'apparire più gagliardo dell'esteriore forma delle malattie in uno o in altro organo o sistema: per ora bastino le cose avvertite a stabilire questa generale maniera di cominciamento da locale processo morboso, che in tutte le alterazioni del misto organico semplice e del tessuto de' sistemi deesi

ragionevolmente credere. Un' altra volta veramente affermai secondo l'opinione del celebre Testa che tutte quante le malattie si doveano considerare per origine locali, e per la loro tendenza universali (1); ma ora deggio confessare che allora corsi in errore, perchè le malattie mantenute dalla presenza di agenti meccanici non hanno certo veruna tendenza a farsi universali; nè ignora alcun medico come malattie originate da somiglievoli cagioni abbiano potuto anche durare anni molti, senza che l'universale dell'organismo patisse detrimento veruno; e la prova ne fu, che tolta la cagione perturbatrice, come i vermi annicchiati negl'intestini, o il calcolo esistente in qualche parte, o la materia purulenta raccolta in una coscia che per molto tempo mantenne l'epilessia ricordata da Schenchio (2), ogni fenomeno morboso dileguossi all' istante. Che se talvolta dopo lunga durata di queste affezioni nasce pure qualche stabile disordine o nell' universale dell' organismo o in alcune altre parti, non si deve questo considerare come la stessa locale malattia fatta universale, ma come un effetto successivo da questa generato. Perchè i movimenti vitali tenuti in lungo e costante disordine alterano il processo dell'assimilazione organica, e da questa alterazione seguita un mutamento nella composizione del misto organico semplice o de' sistemi, che talvolta può essere durevole e di sua natura morboso. Ma questo nuovo stato di malattia egli è un'affezione secondaria, non già la stessa locale primitiva affezione fatta più estesa. Dunque la tendenza a farsi universale appartiene veramente alle sole malattie ledenti la mistione organica della fibra o de' sistemi, non già alle malattie ledenti la sola struttura degli organi. E questa ella è una differenza importantissima per la pratica, e propriamente quella stessa, a cui mirarono sempre i patologi con le loro distinzioni di malattie universali e locali. Perchè altra cosa ella è invero il curare una malattia la quale tende a diffondersi, o vogliam dire che nata sa sussistere senza la cagione che la suscitò e da sè stessa estendersi a

(1) V. il mio Saggio cit.
(2) Observ. med. lib. I. p. 116.

guisa del fuoco, che appiccato a piccola parte di un edificio presto sa metterlo tutto in fiamme, altra il curare una malattia la quale non sussiste se non presente la cagion produttrice, nè si muove dai limiti a cui è circoscritta l' azione di questa. Ognun vede che chiara e semplice è la indicazione curativa per questa ultima maniera di malattia, dappoichè riesce agevole il dedurla dalla stessa cognita natura della cagione perturbatrice; laddove per le prime la indicazione medesima non è punto addimostrata dalla natura della malattia, la quale ha un processo tutto occulto ed incognito.

6. Pare adunque per tutte le cose sin qui discorse che volesse dalla patologia essere tolta la distinzione di malattie universali e locali, essendo realmente tutte locali di sede, e altrimenti non avendo contrassegni precisi e costanti per dinotar le une piuttosto che le altre. Però parmi che giustamente si possano dividere le malattie in quelle di condizione sempre locale, e in quelle di processo tendente a farsi universale; le prime appartenenti alla struttura manifesta degli organi e sussistenti per la esistenza in essa di agenti meccanici, le seconde spettanti al misto organico semplice e al tessuto dei sistemi. Questa distinzione scaturisce dalla maniera di esistenza propria di ciascuna malattia e della sua sede reale; perciò non è di mera apparenza, come quella legata al manifesto aspetto de' fenomeni morbosi: essa discende dai fatti relativi allo stato morboso e dalla confermata orditura de' nostri organi, e quindi non è ideata *a priori*, nè scolasticamente ordinata; e tra per l' una e tra per l' altra di queste ragioni mi sembra conveniente al metodo analitico, e perciò la migliore che sia possibile. Nè mi pare poi potersi opporre alla medesima il caso che alcune malattie traggano origine dai così detti principii imponderabili, come or ora discorrerò, i quali insinuati per gli minutissimi canali di nostra macchina circolino per tutto l' organismo, e a tutti i punti di esso si trovino presenti. Perchè quantunque questo caso possa addivenire, nondimeno starebbe sempre che essi fossero rinchiusi in un qualche ordine di vasi, e perciò la materiale alterazione, in cui allora la malattia consisterebbe, saria sempre di date parti e non di tutte,

e però locale ad ogni modo. Del resto poi questa divisione ella è ammessa secondo i fatti conosciuti, come tutte le deduzioni stabilite con metodo analitico, e possono certo nuovi fatti condurre ancora a nuove deduzioni, in quella maniera appunto che i corpi semplici de' chimici hanno variato assai di numero a norma delle osservazioni accresciute; e questa dichiarazione valga una volta per sempre. Vediamo ora se i processi morbosi tendenti a rendersi universali si operino nei fluidi o ne' solidi.

7. Questa investigazione (a dir vero) io non introdurrei qui, se troppo intorno ad essa non si fossero occupati i patologi, e oggi giorno più che mai caldi di questa discussione non negassero al fluido ogni parte nella formazione delle malattie, considerandolo solamente atto ad eccitarle, quando che nasca in esso alcuna alterazione. Perchè ignorando noi la natura de' fluidi e de' solidi, non che le influenze loro reciproche, e i fenomeni dello stato morboso, per le cose che si diranno nel seguente capitolo, non conducendo punto alla cognizione della natura de' processi morbosi entro l' organismo operati; egli è evidente per la indole stessa della cosa che questa siffatta maniera d' investigazione non possa giammai avere per noi un' adequata soluzione. E se fluidi e solidi formano nella nostra macchina un tutto inseparabile, se misto organico non esiste senza fluidi e solidi, se gli uni e gli altri hanno una mistione o un ordine di composizione propria e contraria alle note leggi della chimica, se così i fluidi non si conservano senza solidi, e questi senza di quelli, se in una parola nella reciprocanza delle azioni degli uni sugli altri consiste il secreto e stupendo magistero della vita, quai fatti di grazia o quali osservazioni analitiche hanno sinora svelato quali di queste due parti tenga il primato nell' economia organica? Noi veggiamo bene l' alterazione dalle potenze esterne prodotta nelle apparenti funzioni dell' organismo, ma che mutamento sia allora nato là entro, e per quale strada e in quali parti quelle si sieno insinuate entro il medesimo, egli è impenetrabile per noi; e non che dedurlo dai fatti, non sapremmo nè anche immaginarlo. Che dopo trangug-

giato l' oppio o il vino succeda l' ebbrezza o una flogosi, è fatto che cade sotto gli occhi d' ognuno; ma come il vino e l' oppio abbiano entro l' organismo operato a produrre questi effetti, egli è così tenebroso, come l' azione del cibo che toglie la fame e ristora le forze; e a dire che l' oppio e il vino hanno agito sui solidi, ma non sopra i fluidi, voglionsi dati oltre questi del fatto, e tali dati *a priori*, perchè non fossero ipotetici, vorrebbono essere dedotti dalla conoscenza dell'intimo ordinamento organico e de' suoi modi possibili di azione, non che delle sue relazioni con le cose esterne; le quali cognizioni quanto sopravvanzino la distesa del nostro intendimento ognuno di leggieri il comprende. Ed ho pure io citato nelle mie Annotazioni sul tifo le osservazioni di molti intorno al modo d' agire di molte sostanze sul nostro organismo, d' onde egli è manifesto che quell' azione, la quale giudicavasi puramente dinamica o appartenente al solido, si è poi conosciuto risultare anzi da reale trasporto di sostanza che mista col fluido trascorre da parte a parte dell' organismo (1). E la dottrina dei così detti imponderabili quanto maggiormente non ci fa ella sentire la difficoltà di togliere ai fluidi ogni parte principale nella formazione delle malattie, siccome nelle azioni generali della vita? Perchè pare realmente indubitato che o calorico o luce o elettricità, o checchessia altro sottilissimo incommensurabile principio entri di continuo nella nostra macchina, o ivi si produca, e rapidamente scorrendo pe' minutissimi suoi canali ne governi in modo assai poderoso le azioni vitali. Che è ciò infatti che a' reumatici, artritici, podagrosi, a' fratturati, e molto più ai nervosi, alle isteriche, agl' ipocondriaci fa d' ordinario presentire i cangiamenti atmosferici, quando pure i nostri fisici strumenti non segnano ancora veruna sensibile mutazione? Che è ciò che all' avvicinarsi di detti cangiamenti risveglia gli accessi convulsi ne' convulsionari? E che cosa è quello che rende le puberi così piene d' insolita sensibilità e attissime alle affezioni ner-

(1) Veg. pure la mia Mem. int. al tema della Soc. Ital. part. IV.

vose? Parimente onde nasce alle femmine stesse quella maggiore mobilità di fibre e quella maggiore prontezza di azioni vitali, che ordinariamente al sopravvenire de' menstrui in presso che tutte dispiegasi? E che è mai quella sì bene studiata da Darwin distribuzione del potere sensorio? Ond' è che una parte esercitandosi in più forte azione toglie all' altre una grande porzione della benefica influenza di questo potere sensorio, quasi come chi da un rigagnolo deviasse l'acque raccolte ad innaffiare una parte di terreno, e questo secco e inaridito lasciasse? E che è ciò che a' convulsi, ed anche a' reumatici, cambia in un istante la sede delle loro molestie, e mentre pativano (p. es.) le estremità, tutt'a un tratto queste liberate la testa è presa da tirature, da dolori e simili affezioni? Che è ciò che ne' convulsi medesimi mentre toglie ogni azione a certi sensi, grandemente l' accresce in altri? Io ho avuta una giovine signora affetta da gravissime convulsioni, e in questa era quasi costante fenomeno, che, perdendo ella l'udito e la vista, entrava il sensorio in istraordinaria attività e in una specie di ebbrezza, nello stesso tempo che i nervi tutti del tatto acquistavano tanta sensibilità, che coll' apice delle dita distingueva le macchie su pannolini e le lettere majuscole di stampa, e parlandole colle labbra a contatto di qualsivoglia parte del corpo ascoltava come se avesse avuto libero l' udito, e sentiva ancora il suono d' istrumenti appoggiati al suo corpo e ivi percossi; nè era necessario che le parti fossero denudate, che anche coperte di grossi panni davano lo stesso effetto. Io non so chi potrà mai rendere la spiegazione di sì oscuri fenomeni; ma certo costerà a noi infinitamente più di sforzo a crederli dependenti da puri movimenti de' solidi, di quello che originati per l' addizione o sottrazione o anche agitazione di un principio alituoso sottilissimo e impercettibile, il quale scorra per gli minutissimi canali di nostra macchina, e nuove insolite azioni porti a ciascun punto dell' organismo, o inegualmente distribuendosi per esso una parte convella agiti avampi, e a un' ora un' altra agghiacci, istupidisca e faccia inerte. Ad ogni modo io sono ben lontano dall' ammettere come dimostrata, o

anche plausibile, questa maniera d' intendere sì maravigliosi fenomeni organici; ma dico che a volere stabilire una legge generale è uopo comprendere in essa tutti i fatti particolari, e però quando si voglia sostenere che a' solidi soltanto si deve ogni azione di vita, e i fluidi stanno entro di noi come soli stimoli, bisogna prima avere mostrato che le sole azioni de' solidi bastano alla intelligenza di tutti i fenomeni organici. Che se una parte di questi mostra di sottrarsi al dominio di quelli, o almeno non è chiaro come possano dai soli solidi essere regolati, la legge non comprende tutta la serie de' fatti relativi, e pecca per fondamento di logica.

8. Mi si dirà per altro in vero che tutti gli addotti esempi di fenomeni organici apparentemente connessi coll'influenza di un principio etereo possono infine solamente mostrare che ne' fluidi ha luogo un nuovo stimolo pei solidi, ma riman sempre fermo che quello sia puro stimolo, e ne' solidi soltanto abbiano effetto le azioni vitali e i processi morbosi dal disordine di queste formati. Io so bene che anche in tale maniera può intendersi il fenomeno, ma a fronte di questo egli è sempre vero che le sole azioni de' solidi senza la presenza di cotesto insolito stimolo non presterebbero così agevole spiegazione del fenomeno stesso; e in questo caso la primaria condizione morbosa dell' organismo si dovrebbe sempre riconoscere nella presenza di così fatto stimolo straordinario. Oltre di ciò chi potrebbe mai dire, o qual fatto v' ha che dimostri, che quel principio entro noi circolante non operi che come stimolo? Quale mente può mai seguitarlo in tutti i suoi più reconditi andamenti, e sorprendere (per così dire) la natura in mezzo alla profondità di queste sue cotanto misteriose operazioni, da potere conoscerne e pronunciarne il loro vero magistero? Manifestamente questo ardimentoso giudicare equivalerebbe al più fantastico immaginare, lungi dall' essere un mezzo a stabilire sodamente le leggi de' fenomeni organici. E quando i fatti additano piuttosto nell' organismo prima la introduzione di inconvenienti principii che l' alterazione de' movimenti organici, che importa a noi il sapere come

questi principii operino là entro, se per semplice stimolo o per altra maniera di azione non possibile a idearsi da noi? Egli è sempre vero che la prima alterazione nata nell' organismo è constituita ne' principii suddetti, e in questi appunto si deve riguardare la condizione primaria della malattia. Però od operino eglino come stimolo, o in che che altro modo, quando i fatti riuscissero a mostrarne la esistenza, la sede di tale sorta di affezioni entro de' fluidi saria apertamente e analiticamente dimostrata.

9. Che se pertanto io a modo di semplice congettura ardii di affermare che forse a principii sottilissimi eterei si debbono i fenomeni superiormente ricordati, non mancano tuttavia osservazioni le quali dimostrano la realità di vizi nati prima ne' fluidi che ne' solidi. E dirò con Fanzago (1) esser tali tutti que' disordini, i quali nascono per materie inconvenienti che alterano la naturale composizione del chilo, e quelli che da materie secrete trattenute, o da principii assorbiti per la cute e per le interne cavità, singolarmente poi da contagi derivano. In tutti questi casi è manifestamente indicato dal fatto l'alterazione morbosa generarsi ne' fluidi prima che ne' solidi, e questo basta, perchè giusta gli stabiliti principii (2) debbasi allora ne' fluidi considerare la sede della malattia, qualunque poi sia l' azione che l' alterazione di essi esercita sopra i solidi. E se per tutte le cose sinora discorse i fenomeni dello stato morboso dimostrano partirsi le malattie ora dai solidi, ora dai fluidi, e dai fatti non viene determinata la importanza degli uni e degli altri, e nel dubbio a qual de' due s'appartenga il primato, noi non dobbiamo nè agli uni nè agli altri concederlo; conchiuderemo ancora non essere la sede delle malattie una proprietà d' esclusiva nè de' solidi nè de' fluidi, ma ora in origine appartenere agli uni ora agli altri, e forse sempre nel progredire delle medesime gli uni e gli altri ugualmente occupare. Il che fermato, appare che nè a solidisti nè agli umoristi le mie ricerche patologiche ubbidiscano,

(1) l. c.
(2) Cap. prec.

ma liberamente servendo ai fatti non si facciano ardite a stabilire teoremi e principii, che dai fatti medesimi non siano comandati. Perciò nè come vera nè come falsa del tutto io reputo tanto la patologia umorale che la solidistica; e questa temperanza di giudizi ella è forse la più confacente a persuadere della costante mia premura ad osservare con fedeltà la induzione analitica. Stabiliamo adunque che quanto alla sede le malattie possono appartenere ora al solido ed ora al fluido, essere solamente locali, ora locali tendenti a farsi universali. E così determinate le malattie quanto alla maniera del loro generarsi, vediamo quali considerazioni degne della nostra attenzione ne presenti il seguitamento o il corso delle medesime sino alla loro estinzione.

CAPO XIII.

Del corso ed esito delle malattie.

1. La divisione già fissata di malattie assolutamente locali e di malattie locali tendenti a farsi universali si conosce ancor più importante in considerando il corso e gli esiti dell'une e dell' altre, i quali (a dir vero) riescono differentissimi fra loro. Le malattie della prima specie sono generalmente di più irregolare corso, come veggiamo apertamente nelle affezioni gastriche, nelle verminose e in tant' altre originate da agente meccanico. E se talvolta epilessie (a cagion di esempio) o altri disordinati movimenti nervosi, benchè promossi da meccanico agente, tennero tuttavia un andamento regolare, del che Tissot (1), Frank (2), Willis (3) e cent' altri recano vari esempi, il caso tuttavia egli è assai raro rispetto al molto maggior numero di quelli in cui la malattia corre senza veruna regolare apparenza. La durata pure di queste affezioni non è circoscritta entro alcun consueto termine, ma si estende a tempo indeterminato qualunque, e mantiensi sinchè esiste la potenza perturbatrice, e le parti con cui si trova a con-

(1) Trattato dell' epilessia art. IV e art. V.
(2) Interpretation. clinicae obs. LXIX.
(3) Tractat. de' morbis convulsiv. cap. VI.

tatto sono acconcie a sentirne la funesta impressione. La Motte ricorda un' epilessia di 18 anni promossa da alcune produzioni ossee formatesi nella dura madre (1), e sa bene ogni medico quanto sia tenace qualsivoglia altra maniera di convulsione, e sovente ancor persista per tutta la vita, se non riesca di rimoverne la meccanica produttrice cagione. Rispetto poi all' esito queste malattie non hanno che una strada di risoluzione, ed è quella dell' uscire la potenza nociva; e se i movimenti vitali de' nostri organi non valgono ad espellerla, ancorchè sieno ad arte eccitati, egli è indispensabile l' ajuto della mano chirurgica, e quando questa non possa raggiugnerla, o quella non sia di sua natura da togliersi, la malattia necessariamente resta immedicabile. Finalmente queste affezioni o sono mortali nell'istante stesso che nascono, ovvero non possono più per sè medesime, ma solo per mezzo di secondarie affezioni minacciare della morte. Il polipo esistente nella cavità del cuore e non mobile (perchè in questo caso il cangiamento di luogo equivale a nuova potenza perturbatrice), il tumore osseo nell' interno del cranio o tolgono subito al cuore e al cervello la libertà delle loro azioni, o non conducono a finire l' individuo che quando per gli disordinati movimenti cerebrali e circolatorii, ovvero di consenso sieno nati in quegli organi o in altri o in alcun sistema o in tutta la macchina importanti cangiamenti d' organica assimilazione e di poteri vitali. Ma questi cangiamenti di assimilazione e di poteri non sono punto quella medesima impressione del topico agente nocivo, la quale si sia renduta più estesa od universale, sono bensì altre azioni e maniere diverse di turbamenti a quella secondari e successivi. In una parola l' esito fatale di queste affezioni, quando non è istantaneo, non si forma per diffondimento dell' affezione stessa, ma per la produzione di malattie secondarie.

2. La quale considerazione non è di piccol momento per la terapeutica, giacchè ove non sia luogo a togliere la potenza nociva, ovvero toglierla con la necessaria sollecitudine, resta soltanto al medico di procacciare

(1) Traité complet de Chirurgie t. II, p. 398.

che non nascano le secondarie affezioni, o per lo meno si generino il più tardi e il men gravemente che sia possibile. Per lo che egli dee conoscere bene le simpatie e le naturali attinenze di mutua azione delle diverse parti organiche, onde argomentare innanzi la successione delle affezioni secondarie possibili ad esser generate da tale o tal altro locale disordine, e con quei mezzi che ei possa porvi riparo. In genere queste affezioni sogliono turbare prima i movimenti del sistema nervoso, indi i circolatorii, e poi gli assimilatorii, quando almeno si eccettuino quelle che hanno esistenza nei principali organi della circolazione e dell'assimilazione; e quali e quante conseguenze nascer possano da'suddetti movimenti disordinati, parmi abbastanza notato da qualsivoglia scrittore de'mali-nervosi, e può vedersi anche minutamente narrato da Tissot(1). Non di meno sono sempre più sollecite e più fatali le successive alterazioni, che dalle potenze nocive esistenti negli organi circolatorii ed assimilatorii derivano, perchè allora più direttamente viene sconcertato il processo dell'assimilazione, e manca più presto l'alimento alla fiamma vitale. Ognuno conosce la giustezza di questa verità, e può anche avere nella sua memoria de'fatti molti che la confermino. Ma chi (p. e.) dopo le famose opere di Corvisart, di Burns e di Testa non sa le miserevoli conseguenze delle lesioni precordiali? E chi nell'opera di Bianchi e nelle recenti osservazioni di Farre (2) non trova tutte le sinistre successioni de'meccanici turbamenti del fegato?

3. Le cose opposte osservansi nel corso delle malattie tendenti a farsi universali. In queste esistendo un turbamento nella mistione organica abbiamo evidentemente a considerare due momenti nel progresso delle medesime: l'uno è formato dall'azione che il disordine di una parte organica esercita sulle vicine parti per metterle nel disordine medesimo, l'altro risulta dalla resistenza che le parti sane offrono contro l'azione perturbativa della parte malata, o sia dalla forza che opera a conservarle nel loro stato. Questa si è quella azio-

(1) Trattato delle malattie de' nervi t. II, part. II, sez. XII.
(2) The morbid. Anatomy of the Liver etc.

ne e reazione che forse con un po' troppo di sottile astrazione fu considerata dal ch. mio precettore Antonio Testa, attribuendo all' una e all' altra tali reciproche influenze, e immaginando un cotal ordine di effetti procreati dalle siffatte influenze, che certo forse soltanto all' acutissima penetrazione della sua grande mente erano possibili ad intendersi (1). E dirò anche di più che la parte tocca da potenza perturbatrice nel resistere a questa ella viene pure ajutata dai poteri vitali di tutta la macchina, detti automatici da Testa, essendo che tutti sono ordinati a conservare la integrità, come del tutto, così delle singole parti. Ma ad ogni modo egli è certo che la missione organica si mantiene a ritroso delle affinità chimiche, e una forza dee operare incessantemente a conservarla nella sua integrità, nè può potenza qualunque riuscire a rompere questa senza vincere ancora la forza che la mantiene. Ora questa somma di poteri locali ed automatici si è veramente quella forza medicatrice che fu tanto cara alle prische scuole di medicina, e la quale nel nostro organismo oppone incessante resistenza a tutto ciò che contraria l' ordine dell' organica mistione.

4. Due avvertenze voglionsi per altro avere a ben intendere l' azione di questa forza conservatrice o medicatrice; l' una, che ella non opera già con alcun prevedimento, come nelle prime scuole di medicina fu di essa pensato; l' altra, che nemmeno può credersi essere la riazione, che essa oppone alle potenze perturbatrici, uno sforzo insolito, o un dippiù di attività che essa metta nelle molecole organiche, onde si conservino nell' ordine di loro mistione. Imperocchè niuno saprebbe intendere onde allora derivasse alla parte questo sforzo o dippiù di attività; non dalla potenza perturbatrice, che anzi tende a toglierle ogni potere vitale e ordine di composizione organica; non dalla forza vitale medesima, la quale per sè stessa non sa entrare in azione veruna, ma serve sempre ed obbedisce alle potenze che la impellono. Però questa attitudine di tutte le parti organiche a conservarsi nel loro stato corri-

(1) Delle azioni, e riazioni organiche.

sponde a quella medesima forza di aggregazione o di composizione che è in tutti i corpi, e come in questi si è denominata resistenza piuttosto che riazione o sforzo, così anche la tenacità delle parti ne' proprii modi vitali ed organici io chiamerò più volentieri resistenza organica, di quello che riazione o sforzo, parendomi in queste ultime denominazioni inchiusa qualche maggiore idea che non vi si conviene. Distinguo per altro da questa resistenza organica il processo della riparazione vitale, perchè questo realmente introduce nella parte nuovi principii, e leva gl'inconvenienti, e aggiugne gli acconci; e questo processo può più giustamente meritare il nome di forza medicatrice, perchè egli realmente medica tutto giorno i danni che alla mistione organica vengono recati dal continuo agire de' nostri organi. Ma questo processo non oppone resistenza alla potenze perturbatrici, nè salva le parti organiche dal riceverne alcun nocumento: egli è piuttosto un mezzo dalla natura ordinato, poichè le parti organiche abbiano di che restaurarsi de' danni sofferti, quando appunto non bastarono loro le forze proprie a rispingerli.

5. Ora nel corso di ciascuna malattia con tendenza a farsi universale avviene sempre questo agir delle parti lese come potenze perturbatrici e resistere delle sane alla loro azione. In tal modo l'andamento di queste malattie comprende come una lotta delle forze contrarie all' ordinamento organico e di quelle che operano sempre a conservarlo. E perchè diciamo esistere in dette malattie la tendenza a farsi universali, egli è evidente che le forze contrarie all' ordinamento organico debbono sempre mai soperchiare le altre conservatrici del medesimo, siccome il fuoco appiccato a una piccola parte di un combustibile, vinta la resistenza delle molecole di quella, più o meno rapidamente vince ancora la resistenza di tutte l'altre. In questa guisa un processo morboso nato una volta in una parte riuscirebbe indubbiamente più o men presto il distruttore di tutto l' ordinamento organico di quel corpo, e ogni malattia sarebbe necessariamente mortale. Ciò che resiste a questo fatal termine e lo impedisce, arrestando

vérsali non è necessariamente uniforme dal suo principio al fine, ma può variare non solo di grado; ben anche di natura, o combinarsi con altri dissimili, e l'uno cedere, restare questi, o viceversa: il che necessariamente ci stringe a non dovere considerare le malattie sì fatte come una perenne continuazione del medesimo stato morboso, e in tutto il loro corso doverle riguardare con la medesima semplicità con cui sono dapprincipio giudicate. Io non posso più delle cose dette stabilire, dacchè l'osservazione non è ancora bastevolmente inoltrata per riuscire a conoscere queste varie successioni di processi morbosi, ogni qual volta addivengono; nè io posso avere osservazioni sufficienti a tanto conoscimento, e quando pure alcuna ne avessi, non sarei sì ardito a volere su mia osservazione soltanto fondare un canone principale di patologia. Ho voluto tuttavia mettere dinanzi all'attenzione de' medici questa sì fatta possibilità di mutamenti nella maniera del processo di tali malattie, affinchè eglino al letto dell'infermo ricercandoli con quei maggiori lumi ch'io non ho, possano altresì renderli in qualche modo reali e proficui alla pratica della medicina. Che invero ognun vede come si possa perdere il frutto di molte guarigioni col persistere costantemente nell'uso de' medesimi soccorsi terapeutici, quando veramente il modo della cura volesse essere diversificato.

9. Un' altra non meno importante considerazione vuolsi pur dare ai processi morbosi secondari, che al primo si congiungono o per effetto di consenso, o per sbilanci idraulici e chimici, o per organica assimilazione alterata. Della prima maniera sono tutte le affezioni simpatiche così dette, e insegnano i patologi nascere esse o per antitesi di organi, o per leggi di associazione e medesimezza di struttura, o per particolare relazione delle azioni nervose. Al primo genere appartengono (p. e.) le affezioni spleniche generate da quelle del fegato, la diarrea per impedita traspirazione cutanea, la anassarca che per fredda impressione sopra la cute sopravviene a chi di recente ha sofferta la rosalia. Mostrano la seconda specie di simpatia primieramente tutte le affezioni che da una parte si estendono all'altre della

medesima struttura, come dall'ostruzione di una ghiandola linfatica il generarsi a poco a poco l'ostruzione di ghiandole di tale sorta, e dalle affezioni gastriche nascer bolle ed impettigini alla cute. Quindi in secondo luogo la danno a conoscere le affezioni che si propagano agli organi legati per leggi di associazione, come l' oftalmia di un occhio che rende anche l'altro impaziente della luce e quindi soggetto alla stessa affezione. Finalmente il terzo modo di simpatia è manifesto per tanti fenomeni di particolari influenze esercitate tra parti diverse senza apparente ragione, come il dolore alla spalla per epatitide, il riso sardonico per diaframmitide, l' apoplessia per affezioni della vescica orinaria, il vomito per calcoli nefritici, la dispepsia per freddo ai piedi notata da Darwin. E a questa maniera di generarsi de'morbi secondari io riferirò ancora la metastasi, che pure la idea di una simpatia tra diversi organi presentano, e delle quali la esistenza è comprovata per fatti innumerevoli a tutti così noti, che credo inutile il riportarne ora in questo luogo. Nè entrerò pure nella quistione cotanto agitata, se le metastasi si facciano per consenso di movimenti o per reale trasporto di sostanza, giacchè non credo avere bastevoli osservazioni per appigliarmi ad una piuttosto che ad altra opinione, e volontieri per questo rimetto il leggitore alle cose scritte da' patologi recenti; fra quali anche lo Sprengel predilige l'opinione del solo trasporto di azione morbosa(1). Se non che un ascesso che si vuoti, e intanto si versi pus nella cavità del petto o dell' addome, l' orina che scompaja dalla vescica e si trovi ne' ventricoli del cervello, non che il caso osservato dal dott. Malagò di un vomito orinoso curato col solo tenere a permanenza la sciringa in vescica (2), e la osservazione dell'espertissimo sig. dott. Venturoli inserita negli Opuscoli scientifici di Bologna e mostrante la strada trascorsa dalla materia metastatica pajono veramente additare la realtà delle metastasi di materia. In ogni modo le metastasi formano una particolare maniera di simpatia, per la

(1) Lib. I. Nos. Gen. Cap. IV. Sect. II. par. 96. e seguent.
(2) Omodei Annali universali di medicina Num. 9 pag. 305.

quale si possono generare de' processi morbosi secondari, talvolta ancora gravissimi e mortali, a' quali perciò il pratico voglia porre diligentissima attenzione, tanto più che d'ordinario non si tolgono che richiamando le antiche consuete sospese azioni o separazioni. Una vecchia ulcera che si chiuda in una gamba produce quindi l'apoplessia o l'asma o l'idrotorace o altro gravissimo morbo, nè v' ha rimedio che valga contro di esso, se con azioni locali non si ridesta nella gamba il solito processo ulceroso. Io vorrei che a questa singolarità di processi morbosi ponessero ben mente gli amici di molta semplicità nell'intendere la formazione delle malattie, e vedessero da ciò solo quanto noi siamo lungi dal poter conoscere questa sorta d'arcani. Quali azioni passano tra l' organo malato e quello a cui si reca il trasporto morboso? E perchè queste azioni non ledono gli organi intermedi? E che cosa è mai questa particolare reciproca influenza di due organi? Quale connessione sapremmo noi mai immaginare tra la vescica e il cervello, tra una piccola porzione di cute e il cervello stesso? Tutti questi misteri non ci danno che prove di fatto acconcie a persuadere da una parte la moltiplice maniera del formarsi i processi morbosi, e dall'altra la nostra insufficienza a comprenderne in qualche modo la natura.

10. Anche gli sbilanci idraulici e chimici sono cagione di processi morbosi secondari, i quali nel corso del primitivo processo morboso possono ad esso variamente sopraggiungere, e sussistere poi anche, quello già terminato. Durante il tifo (a cagion d' esempio) un languore maggiore de' vasi cerebrali o del polmone o del fegato o della milza ecc. rende in questi organi più ritardata la circolazione, e quindi i vasti turgenti di sangue: dalla turgenza nasce come una maniera di processo infiammatorio, che ricerca rimedi a parte, sovente ancora diversi da quelli convenienti alle primitive condizioni morbose, e può pure permanere, queste già dileguate. La peripneumonia per l'impeto scaricarsi della cava discendente nel cuore genera il delirio il sopore e la frenitide, e queste affezioni, formate che sieno, possono anche persistere dopo tolta la peripneumonia. La

perniciosa nell' atto che si combatte e si vince con generose dosi di china, lascia talvolta un grave languore a qualche parte o a tutto il sistema nervoso, onde, disordinata in alcun organo la circolazione, ella è posta in pericolo di nuovo la vita per sopore, letargo, oftalmie acutissime e simili affezioni sopravvenienti, di che Morton (1) e Torti (2) riferiscono esempi.

11. E tutto ciò per rispetto agli sbilanci idraulici: quanto poi alle alterazioni chimiche basta forse soltanto che ricordi il caso narrato dai Morgagni, ove per indebolite azioni degli organi digerenti potè persino prodursi un principio venefico, che non solo trasse l'individuo a morte, ma raccolto con le materie del tubo gastrico e introdotto in alcuni animali questi pure condusse repentinamente a perire (3). Sovra tutto poi degne d' attenzione sono le cose scritte dal celebre Clinico di Padova intorno questa spontanea produzione d'insoliti principii entro l' organismo alla mercè di straordinarie scomposizioni e ricomposizioni degli elementi della materia animale, sino al punto che tutta possa entrare in un subitaneo e nuovo ordine di combinazione a maniera di rapida combustione (4). Nè sono meno importanti le osservazioni raccolte dall'egregio dott. Acerbi (5) intorno certe manifeste alterazioni del sangue nel corso di varie malattie, tra le quali singolarissime senza dubbio deggiono reputarsi quella di Avicenna, che il sangue di alcuni lebbrosi trovò untuoso e disseminato di corpicini duri somiglianti all' arena, e l' altra di Furcroy, che osservò alcune stille di sangue venute dal naso e dalle orecchie di una donna ridotta ad estrema debolezza per sofferte passioni d'animo e divenuta tutta livida nel corpo tingere i pannolini di color ceruleo, il quale egli attribuì al prussiato di ferro. Nè a questo proposito credo si debbano meno considerare quelle sinoche le quali produconsi ne'grandi ardori degli estati sciroccali e sono congiunte con diarree biliose. Non ne-

(1) Morton Pyretologia Cap. IX.
(2) Therapeutices specialis lib. IV Cap. III.
(3) De sedib. et caus. morb. Ep. LIX.
(4) Brera De' contagi, e loro effetti Vol. I. Cap. II. Art. VIII.
(5) Acerbi Annotazioni di Medicina pratica Art. I. Cap. III.

go che in esse il fegato sia preso talora da qualche condizione flogistica, ma certo non giunge questa al grado di acuta epatide, e trattando la copia della bile separata ella è considerevolissima, e le sue qualità irritantissime, onde presto le forze de' malati si abbattono, e un sollecito dimagrimento appare in tutta la persona; nè, quando la violenza del morbo non sia frenata subito ne' primi giorni, si è più in tempo di salvare gli individui. Di questa sorta di febbri ognuno sa quanto abbia discorso lo Stoll (1), ma tale fu pur quella di Losanna descritta da Tissot (2), e la febbre epidemica putrida biliosa del 1769 narrata da Mertens (3), e la febbre biliosa castrense osservata da Pringle (4). Anch' io nell' estate di due anni addietro ebbi a trattare in Cesena moltissime di queste febbri, le quali da non pochi si confondevano col tifo. Pare adunque che in questa maniera di febbri al primitivo processo infiammatorio o ad altro stato morboso del fegato succeda un secondario processo d'alterato componimento chimico della bile, e che per questo principalmente passino gl' individui a morte, mentre il primitivo processo potea forse agevolmente togliersi. Per la quale cosa non mi sembrano poi tanto da condannare lo Stoll medesimo e tutti i seguaci della dottrina de' morbi biliosi, se alle alterazioni della bile attribuiscono una parte de' fenomeni dello stato morboso, quando pure vogliamo prescindere dall' eccedere troppo nell' assegnare le influenze di queste alterazioni, o argomentarne la esistenza.

12. Per ultimo processi secondari nascono nel corso de' primitivi processi morbosi in grazia dell' alterazione recata alle funzioni dell' assimilazione; e questo interviene principalmente nelle malattie di lunga durata, giacchè vuolsi un certo tempo onde all' insieme dell' organica assimilazione resti una considerevole lesione da aversi come nuovo stato morboso al primo aggiuntosi. Nè

(1) Ratio medendi.

(2) Dissert. de febrib. bilios. seu historia epidemiae. Lausanensis an. 1754.

(3) Observationes medicae de febrib. putridis, de peste etc. T. I. Cap. II.

(4) Osservaz. sopra le malattie d' armata C. III. Cap. IV.

forse nelle malattie acute, all' infuori di quella perdita di sostanza che comunemente diciamo debolezza, suolsi mai rinvenire notabile alterazione di sì fatto processo, se pure vogliansi eccettuare le colere, sotto le quali in brevi giorni intisichiscono gl' individui e con la sostanza perdono rapidamente le forze e la vita. Ma nelle malattie croniche ella è evidentissima l' alterazione del processo d' assimilazione, ed egli è anzi specialmente per questa che esse conducono gl' individui alla fine, come pure più sopra accennai. Sotto due aspetti principalmente a noi si palesa, l' uno della tabe, l' altro della degenerazione acquosa de' fluidi: la tabe dinota un lento disciogliersi del composto organico de' solidi, onde più di particelle materiali viene assorbito e fuori per gli emuntori trasmesso, di quello che trasportato ed assimilato per mezzo del processo della vitale riparazione. La degenerazione acquosa de' fluidi indica essa pure un lento scomporsi della loro naturale crasi, perchè i soliti processi chimico-animali non servono più alle debite combinazioni de' principii loro componenti. Però nell' uno e nell' altro caso egli è manifesto che i poteri chimici lentamente vanno imperando sopra i poteri vitali, e riconducendo lo stato di organizzazione alle condizioni della rude materia. Gli effetti di questi due gravissimi processi secondari sono facili a dedursi per chicchessia; e la tabe evidentemente arreca l' illanguidimento e infine l' annientamento di tutti i poteri organici, come la degenerazione acquosa toglie ai solidi il necessario sostentamento, lo stimolo impellente a moto, e generando versamenti sierosi nelle diverse cavità perviene ancora ad impedire l' azione di qualche particolare ed importante organo, e così accelera il fatal termine della malattia.

13. Tale è adunque la bozza (per così dire) delle diverse successioni che possono tra loro avere i processi morbosi di nostra macchina. E vale abbastanza, se io non m'inganno, questa bozza per convincere chicchessia della maniera moltiplice di interna alterazione, la quale può essere fomite a una medesima forma apparente di malattia. Laonde i processi morbosi primitivi o naturalmente si volgano di una in altra organica al-

terazione, o generino altri processi secondari per simpatici movimenti o per metastasi o per leggi d'associazione o per sbilanci chimici o idraulici o per alterazione del processo di assimilazione, in ogni modo il corso totale della malattia non può sempre riguardarsi per quel medesimo semplice stato morboso, con cui essa ebbe principio, ma è da tenere che durante il corso medesimo possa quello cessare e mutarsi in altro diverso, ovvero congiugnersi con altre maniere di processi morbosi, che uniti col primo formino non più uno stato morboso semplice, ma composto. E queste considerazioni sono troppo importanti per la terapeutica, giacchè la cura vuolsi pure modificare e variare a norma della diversità di questi causali avvenimenti. I buoni osservatori non trascurarono certo al letto dell'infermo questo importante fondamento di patologia, e quella medicina sintomatica, che oggi giorno è così dileggiata surse appunto da esso. Io non voglio (a dir vero) che ogni sintomo sopravvegnente si debba considerare come un nuovo stato morboso: dico anzi che non è da guardare ai sintomi, ma agl' infermi mutamenti dello stato morboso. Però se ogni buon pratico ne' diversi tempi della malattia additò ancora diverse maniere di cura, comunque ei le appoggiasse a teoriche sistematiche o si partisse dai sintomi per indicarle, non di meno quando realmente corrispondano a dare un miglior effetto salutare, non sono da rimandarsi fra le chimere. Se a curare le febbri intermittenti (a cagion d'esempio) purgavano prima l'infermo o anche il salassavano, e poi amministravano la china, e così facendo riuscivano ad avere più pronta la guarigione che se avessero subito amministrata la china, negherebbesi egli questo fatto a ragione, perchè non si accorda colle regnanti idee sistematiche? Se il Sydenham, e con esso infiniti altri, nella cura delle infiammazioni facevano tanto conto del paregorico dato alla sera, e la osservazione loro ne confermava sempre l'utilità, perchè oggi giorno sedotti dalla teorica disprezzare cotanto un fatto da sì numerose osservazioni provato? Io non uso nella acute flogosi il paregorico, perchè mi piace di stare all'autorità de' maggiori ma parmi che troppo presto, e più per teorica deduzione che per

fatto pratico, siasi altamente gridato contro quest'uso. E come di queste può similmente dirsi di molte altre affezioni.

14. Ma da tutte le cose sinora esposte discende ancora un'altra gravissima conseguenza intorno al naturale andamento delle malattie, che può cioè un'affezione qualunque nascere e sussistere con due processi morbosi primitivi, l'uno indipendente dall'altro, e l'uno ancora di contraria natura dell'altro. Mi compiaccio assai di trovare ammessa dallo Sprengel questa composizione di morbo, in prova che egli adduce la sifilide complicata collo scorbuto e la peripneumonia sopravvenuta a un reumatico (1). Nè certo da altro che dall'osservazione dell'infermo poteva anche Reil venire condotto ad ammettere la complicazione delle sue maniere diverse di febbre, come al cap. 29 chiaramente le spiega (2). Ma io non saprei tacere le febbri intermittenti complicate con istato infiammatorio; nel quale proposito ho bene a mente che pratici molti notano le febbri intermittenti infiammatorie, le quali si vincono con la stessa curagione conveniente alle pure flogosi, ma so ancora che altri pratici diligenti, e tra questi il Torti pure (3) e il Borsieri (4), hanno eziandio osservato di tali febbri che prima esigevano il metodo antiflogistico, poi l'amministrazione della china; e mi ricordo pure di aver visto in tale guisa con mirabile felicità sanate alcune intermittenti nella clinica di Bologna dal ch. prof. Testa, e intra l'altre una gravissima e avente segni di perniciosa. Nessuno negherà che le vere febbri intermittenti abbiano un processo morboso *sui generis*, dacchè la sola china ha virtù di sanarle. Ora non sapendo noi che cosa sia questo processo morboso, non sappiamo nemmeno con quali altri possa o non possa insieme esistere. Però *a priori* non si conosce alcuna contraddizione nell'ammettere questo processo congiunto con quello della flogosi, e quindi sarà da fidarsi alle osservazioni che questa unione assicurano; nè vorrei che

(1) Lib. I. Nosol. Gener. Cap. II. sect. II. par. 36.
(2) Della conoscenza, e cura della febbre.
(3) Therapeutices special. lib. I. Cap. IX.
(4) Institut. Medic. practicae vol. I. de febrib. par. 108. e seg.

essa appunto bene avvertita fosse poi il fondamento delle idee che all' illustre Giannini misero nell' animo la dottrina dell' enurostenia. Forse dalla medicina de' buoni osservatori avremmo assai casi confermanti questo combinamento di due processi morbosi diversi, se da Galeno a Sydenham e da questo a Cullen i seguaci del metodo ippocratico non avessero troppo più atteso agli apparenti sintomi che alle interne mutazioni, e così non avessero nelle loro cure servito a moltiplici indicazioni, e data mano a tante maniere di rimedi sì che l'ultimo risultamento di sì fatte osservazioni e sperienze non presenti poi che un insieme di cause cooperanti e di effetti conseguenti, e perciò sia difficilissimo conoscere le vere loro relazioni e dependenze. In questo modo la medicina sintomatica fu pregiudiziosa alla buona osservazione, poichè formava dello stato morboso piuttosto la sintesi che l' analisi; ammassava effetti e cause sopra cause ed effetti, anzichè ricondurre alla maggiore semplicità possibile di origine i fenomeni dello stato morboso. Ad ogni modo nella totalità di queste osservazioni appare sempre che in ciò tutti convenissero, non volersi un solo genere di presidii, non una semplicissima cura nel trattamento delle malattie, ma sempre a più disordini doversi metter riparo: e questo generale consentimento di tutti gli osservatori, benchè guidati da diversi principii, deve grandemente farci propensi alla verità della quale ora appunto sto discorrendo.

15. E se non credessi di essere temerario in addurre una mia osservazione per appoggio di sì grave argomento, parlerei di una malattia che io medesimo ho sofferta con grandissimo pericolo della vita. Dirò tuttavia brevemente che cominciò co' sintomi di flogosi membranosa al petto e con febbretta avente tipo di quotidiana remittente, e regolare parorissimo di un' aura di freddo nella esacerbazione. La flogosi fu ostinata per più di quaranta giorni, e a segno da ricercare quindici evacuazioni sanguigne, nove dal braccio, e sei con mignatte dal petto. Il mio temperamento è nervoso-mobile: gravi pensieri e dolorosi sentimenti di teneri affetti aveano tenuto lungo governo dell' animo mio. La febbre

giorno per giorno rendevasi più ardita, mentre i sintomi della locale affezione del petto soffrivano vicende varie di aumento e diminuzione. Non era dunque equabile l'andamento di queste due affezioni: e infatti avvenne che la flogosi al petto si mostrasse spenta del tutto, e trattanto la febbre avesse acquistata un' insolita gagliardia, e le si fossero aggiunte le palpitazioni di cuore ricorrenti all'atto della esacerbazione, e i parossismi fossero pervenuti a tanto da rinnovarsi persino tre volte nel corso di una giornata. Tutte queste circostanze dinotavano apertamente il carattere di una febbre periodica grave; onde presa la china, l'intensità della febbre fu subito minorata, e in fine tolta essa del tutto, restando solo le palpitazioni di cuore, che assai più miti anche al presente si rinnovano più di una volta nella giornata, e sono legate e corrispondenti con le azioni dello stomaco. Ecco in brevi parole la somma principale del fatto di questa malattia: io voglio che s'intenda a talento da ciascuno: voglio che si creda o sbagliata la diagnosi, o abusato il metodo evacuante. In ogni modo restano a spiegarsi questi due fenomeni, cessazione del processo flogistico e contemporaneo graduato aumento di febbre. Se l'affezione era tutta flogistica, ma lieve, perchè non dileguarsi la febbre e la flogosi alle prime sanguigne? Se la flogosi era lieve, ma ostinata, perchè nel togliersi di questa con trattamento opportuno cresceva la febbre e i sintomi di sua ragione? Se la cura evacuante fosse a credersi soverchia e generatrice di tale stato di languore e di mobilità nervosa che mantenesse poi detta febbre, perchè questa sino dai primi giorni di malattia mostrò un graduato quotidiano aumento, quando invero le maniere della cura non potevano ancora di soverchio avere depresse le forze? E se la cura era troppo minorativa, perchè la flogosi resisteva ad essa, mentre pure appena nel suo nascere era stata con opportuni rimedi assalita? O volgasi per un verso o per un altro la spiegazione di questo fatto, non isfuggirannosi giammai queste conseguenze, che una affezione abbia sin dapprincipio avuto un andamento disuguale dall'altra, e che perciò questo andamento non dalle azioni de' rimedi si debba derivare, ma dalla natura stessa della malattia.

Che se in un'affezione qualunque due serie di fenomeni osservansi progredire in modo discordevole tra loro e anche opposto, e infine l'una dileguarsi del tutto, mentre l'altra sia nel suo massimo aumento, io dimando che cosa vuolsi di più per giudicare queste due serie di fenomeni procedenti da due diverse origini? E perchè l'una serie avea i caratteri proprii delle febbri intermittenti e cedette al rimedio conveniente per queste, e l'altra offriva i segni delle malattie infiammatorie e fu vinta dai rimedi contro queste commendati; ragionevolmente dovea quella malattia riguardarsi come una affezione *complicata* di febbre intermittente legittima e di flogosi. Il quale giudizio poi era tanto più giusto, in quanto che conveniva con altre osservazioni di eccellenti pratici; i quali trovarono in alcune periodiche necessario prima il metodo evacuante, poi l'uso della china. Mi sembra adunque per tutto ciò che questa maniera di *complicazione* di processi morbosi sia abbastanza dal fatto comprovata, e da questa dobbiamo giustamente essere posti in attenzione a indagarne altre ancora che possano avvenire nel vario svilupparsi delle affezioni morbose; il che forse interviene più frequente di quello che comunemente si pensi.

16. Ma intanto egli è agevole a vedersi quanto gravi ragioni si oppongano a considerare la formazione e il corso delle malattie in modo semplice ed uno, come le dominanti teoriche insegnano; e quanto bisogni in pratica attendere a queste combinazioni o successioni di vari processi morbosi, pe' quali la natura della malattia si cambia, e maniere diverse di cura addimanda. Io so che con tutto questo espongo più dubbi che stabilire verità; ma quando l'osservazione non è sufficiente guida a queste, il mostrare la incertezza di massime credute già infallibili non sarà tuttavia scevro di utilità, essendo che riesce similmente vantaggioso lo scoprire una verità che persuadere un errore. E se da queste mie considerazioni i medici fatti più diligenti e circospetti nella osservazione dello stato morboso potranno bene stabilire la realtà delle indicate possibili *complicazioni*, non ne sarà forse da quelle derivato un vantaggio reale alla scienza e all'umanità? D'altronde era

forse bastevole la osservazione di uno solo a stabilire sì gravi fondamenti di patologia? E perciò, anzichè tentare da sè colla propria osservazione a fondarli, io credo più filantropico il mostrare la importanza di somiglievoli osservazioni, perchè non uno solo, ma molti a un tempo sieno intenti a quelle, e più presto la verità venga afferrata. Scrivo queste cose, perchè già altra volta mi fu rimproverato di distruggere, e non di fabbricare.

17. Ma rimettendomi meglio nella via del mio ragionare, io deggio notare per fine di questo capo come le malattie generalmente possano terminarsi. Già delle assolutamente locali dissi abbastanza, e fermai non potere esse avere che una maniera di risoluzione (1). Ma se l'alterazione nella disposizione delle parti e l'esistenza fra esse di una materia inconveniente apparterranno al secreto dell' organizzazione della fibra semplice e dei sistemi, e però la malattia sarà di quelle con tendenza a farsi universali, e la curazione spetterà alla medicina, gli esiti non potranno essere che di tre modi; o della distruzione intera dello stato organico e quindi della morte parziale o totale, o del riordinamento della turbata disposizione delle parti organiche, o in fine della liberazione da esse di qualunque materia inconveniente che vi si fosse intromessa o prodotta. Ed egli è evidente che la materia sconvenevole allo stato organico dovrà uscirne, e tornare alle parti la loro disposizione. Ma in questo ultimo caso possono avvenire due circostanze: o che le parti smosse si conservino atte a rimettersi ai loro posti, o no; e nella seconda farà mestieri al riordinamento della salute che esse vengano portate fuori dell' organismo, e di nuove se ne sostituiscano convenevolmente ordinate. Dovrà succedere allora quello che probabilmente addiviene ad ogni istante della vita, cioè che le parti uscite della capacità a vivere sieno assorbite dai linfatici e fuori mandate per gli emuntorii, mentre altre se ne appongono piene delle facoltà di vita. Se non che può incontrarsi che qualche volta le parti disordinate, prima di essere assorbite, abbiano bisogno

(1) Cap. prec.

di uno speciale lavorìo; di che ci dà chiaro esempio il processo suppurativo. In ogni modo l'esito delle malattie avrà un procedimento molto simile a quello della nutrizione: le parti fatte sconvenevoli ai poteri della vita si potranno insieme tenere siccome formanti la così detta materia morbifica, e il suo prepararsi ad uscire e l'uscirne diffatti si potrà benissimo considerare per quella *cozione* che nelle prime scuole della medicina fu cotanto famosa. Oltre tutto questo per quelle malattie, che provengono dal difetto di alcuna base elementare, si richiede più particolarmente e in maggiore abbondanza, proporzione avuta all'altre, l'aggiunta di quella medesima base che è difettiva. L'assorbimento e il trasporto al di fuori della macchina de' principii non convenevoli pare si compia assai più presto che non il processo di riparazione. Quindi, dileguata la malattia, la fibra rimane manchevole nel suo stato di assimilazione organica, e però più debole di sua attività. E questa è la condizione di tutti i convalescenti, uniforme perfettamente in ciascuno, e da trattarsi dal medico sempre nella stessa maniera, unica in tutti, cioè quella del più pronto e regolare succedimento dell' assimilazione. Bisogna per così dire al convalescente di ricomporre una grande parte di sua macchina. E a ciò servono i nutritivi soltanto, nè giammai i semplici stimolanti così detti, o gl'irritanti, i quali non aggiungono materia a rifacimento di assimilazione, ma urtano e commovono solo le residue attività della fibra, con che illudono assai facilmente i meno veggenti, perchè fanno la vita più pronta gagliarda e arzilla, e sembrano rinvigorire, quando agitano soltanto e consumano: avvertenza importantissima, alla quale i medici non saprebbono giammai abbastanza badare, e che dà ottimo indirizzamento a ben usare di cotesti rimedi che diconsi stimoli diffusivi o irritanti, ne' più dei casi certo dannevoli anzi che utili.

18. Pare dunque debito di credere che la giudicazione delle malattie a processo tendente a farsi universale si compia d'ordinario con la evacuazione di qualche materia inconveniente, e perciò le crisi tanto apprezzate nelle antiche scuole non voglionsi riputare sogni

di fantastica filosofia. Ciò non pertanto non sia alcuno che pensi essere io propenso ad ammettere tutta quella pomposa dottrina delle crisi e de' giorni critici, che formò per sì lungo tempo la delizia delle scuole ippocratiche; ma non so negare il debito assenso non che alle ragioni sopraddette, ma pure ai fatti i quali tutto giorno pongono sott'occhio lo sciogliersi delle malattie con la uscita di qualche inconveniente materia. Tacio de' sudori, delle diarree, degli sputi, delle emorragie e di altre più insolite evacuazioni, con le quali si giudicano soventi volte le malattie, perchè non si potrebbe in queste sì facilmente discernere il caso di vera materia morbosa che sorta, o negare la ragione a chi sostenesse quelle evacuazioni non essere che fenomeni concomitanti la remissione del morbo, o un effetto della stessa remissione, lungi dall'averla esse procurata. Ma l'eneorema e l'ipostasi che con tanta costanza appare nelle orine in sul declinare e nello sciogliersi di siffatte malattie, e fu così attentamente considerato dalla somma diligenza de' primi padri della medicina, mi sembra che quasi faccia toccar con mano l'assorbimento della materia non più conveniente ai poteri della vita, e il suo trasporto ai reni, e il suo uscirne con le orine. Chè certo la orina che lascia cadere al fondo questa sorta di sedimento, contiene materie insolite, nè vi è ragione da credere che i reni quasi in ogni malattia, e proprio nel declinare di essa, entrino in così uniformi ed inusitate maniere d'azione, che sempre producono l'orina con quegl' insoliti principii separata. Ma sembra ben più ragionevole l'ammettere che queste differenze nella crasi dell'urina nascano dalla materia che a' reni viene trasferita in un cogli elementi di essa intendendosi bene allora come debba apparire appunto quando la malattia si scioglie, perchè allora si rende più attiva la riparazione organica e cresce l'energia assorbente dei linfatici. In tal modo questa critica evacuazione ella è effetto insieme e cagione della risoluzione della malattia, giacchè non potrebbe forse aver luogo, quando prima non si quietasse la intensità de' movimenti disordinati, nè lo stato morboso si dileguerebbe affatto, ove detta materia non fosse assorbita ed espulsa. Il ch. Testa ancora

opina che di tale guisa si compia la risoluzione delle malattie, ma avvisa inoltre che appunto perchè ella è necessaria la sortita di una parte di materia organica, non si faccia forse mai quella così universalmente creduta intera risoluzione delle malattie stesse; ma pensa che alla parte malata non ritorni giammai pienamente la sua primiera integrità organica, il che se non è sempre manifesto per indizi visibili nei cadaveri, *sembra* (come egli scrive) *per altro bastantemente indicato dalla latente predisposizione, che nella massima parte di questi casi rimane in que' dati soggetti allo stesso genere di malattia già avanti sofferta, e giudicata perfettamente sciolta, ed alla recidiva, che essi soffrono non di rado ancora dopo il lungo intervallo di molti anni* (1). Ma (a dir vero) questa generale impossibilità di perfetta risoluzione sembra non abbastanza dai fatti e dalla ragione convalidata, perchè la natura avendo nel nostro organismo ordinato un processo di vitale riparazione, senza che da noi si conosca la estensione della sua efficacia, egli è quasi un arbitrio offensivo alla potenza della natura stessa il volerlo restrignere alla sola attitudine di ristorar le quotidiane perdite promosse dalle azioni della salute, e reputarlo poi insufficiente a riparare le maggiori perdite dallo stato morboso cagionate. La frequenza di una predisposizione e più facile recidiva, che alla parte uscita di malattia rimane, dinoterà certo la frequenza della non perfetta risoluzione, ma non potrà tuttavia giustamente dare ragione di una regola generale, e condurre a negare del tutto in ogni caso questa medesima risoluzione. Bensì per altro una tale residua predisposizione conferma evidentemente come la malattia appartenga realmente a disordine organico, e nello sciogliersi non si ricomponga il misto organico alle convenevoli maniere della salute, o troppo più di sue particelle escano che non ne sono rimesse. Perchè tutto torna sempre ai principii già stabiliti; e così non potrebbesi di questi avere una più piena dimostrazione. Ma dopo avere considerate le interiori vicende delle malattie, e veduto il modo del loro nascere

(1) Delle Az. e Riaz. org. cap. VII. par. 15.

estendersi variarsi e sciogliersi per entro al secreto della organizzazione, egli è naturale ordine il progredire ad osservare le esterne apparenti vicende delle medesime, che vuol dire volgere ai loro sintomi e segni le nostre considerazioni.

CAPO XIV.

Dei sintomi e segni delle malatttie.

1. Dicemmo la malattia uno stato o una diatesi per cui si ledono le funzioni. La lesione dunque delle funzioni non resta inchiusa nella nozione della malattia, ma ne forma unicamente l'indizio apparente, o vogliamo dire i sintomi e i segni, i quali perciò non sono con la malattia una cosa medesima. In effetto possono talora mancare, quando pure questa esista; del che fanno fede innumerevoli osservazioni di anatomia patologica, per le quali si sono trovate gravissime infermità e disordini profondi in visceri importantissimi, senza che, vivente l'individuo, fosse apparso alcun segno di malattia. Morgagni (1), de Haen (2), Conradi (3) e pressochè ogni scrittore di cose mediche contengono di simili osservazioni: le quali dimostrano che i sintomi o i segni apparenti delle malattie non sono nè anche l'effetto loro immediato, perchè allora non potrebbero mancare giammai, posta la causa, ossia la malattia. Che se questo addiviene delle malattie, le quali guastano la visibile struttura degli organi e mutano così le loro condizioni meccaniche, molto più dee lo stesso effetto conseguitare quelle affezioni che hanno sede nel più interno dello stato organico, e più addentro ne turbano i suoi poteri vitali. Perchè mi piace si voglia da ciò argomentare quanto ancora tutto l'esteriore apparecchio sintomatico delle malattie sia lungi dal potere di per sè additare le intrinseche differenze di esse, e come tutti i loro sintomi apparenti si debbano tenere per

(1) De sedib. et causis morborum.
(2) Ratio medendi V. I.
(3) Anatom. Patolog.

risultamenti secondari o ultimo effetto di una serie più o meno estesa di azioni promosse in origine dallo stato morboso, quando si eccettuino soltanto que' turbamenti che immediatamente procedono da subita e grave lesione meccanica di alcun organo, i quali non è possibile non vengano in palese; di che le fratture, le ferite, le rotture, i prolassi ecc. recano aperto esempio. Ciò non pertanto anche per rispetto alle più recondite affezioni io non vorrei così di volo persuadermi che a fronte di considerevole disordine interno possa nell' esteriore aspetto delle funzioni mantenersi una perfettissima integrità, ma gradirei che prima si pensasse, se caso mai la mancanza di simili indizi nascesse pure dal non avere noi per anche con bastevole minutezza studiate tutte le possibili alterazioni delle apparenti funzioni, sicchè molte ci sieno forse dall'attenzione fuggite, le quali valessero per avventura a svelarci il secreto di tanti profondi e occulti processi morbosi. Nè il tatto e l'occhio pratico sì decantato, e così importante a compire l'abilità del medico, oltre che nasca dalla felice attitudine di presto raccogliere tutte le più lontane attinenze de' fatti relativi allo stato morboso, saprei pure altramente intendere che per una certa squisitezza di sensi renduti dall'esercizio valenti a scorgere questi sfuggevolissimi e appena sensibili cangiamenti delle apparenti funzioni. In fatti il medico vede sovente nell'infermo le ragioni de' suoi giudizi, ma non le sa altrui comunicare, come chi osservando una egregia pittura sente di quanta bellezza ella sia, ma non può altri persuaderne. Così Morgagni per alcun lieve cangiamento di voce e di respiro, ma più ancora sul volto del suo amico Vallisneri conobbe espressi gl'indizi della vicina morte, quando altri medici appena di benignissima affezione lo riguardavano malato, e della sentenza dello stesso Morgagni quasi quasi burlavansi (1). Perciò a bene perfezionare la diagnostica veggano i giovani medici quanto studio e diligenza sia da porre nell'esame de' sintomi, e perchè i sistematici ordinariamente al letto dell'infermo furono solo curanti di in-

(1) Morgagni Op. c. Epist. XXI, 13, 14.

dagare i segni delle loro supposte origini delle malattie, che vuol dire indagar segni di chimere; così la vera osservazione dello stato morboso grandemente pregiudicarono, e tennero inceppati i progressi della medicina, e singolarmente della semejotica.

2. Ma come nei fenomeni della salute ci avveniamo finalmente in alcuni principali, da cui gli altri procedono, così sembra ancora che, analiticamente considerati i fenomeni dello stato morboso, dobbiamo pure tra essi rinvenire quei primi, cui gli altri tutti si legano. E questi hanno ad essere gl'immediati effetti dello stato morboso e (come a dire) l'anello medio, che congiugne i suoi più apparenti fenomeni con l'essere suo più intrinseco. Laonde egli è da mettere grande diligenza a scuoprire e determinare le relazioni de' manifesti fenomeni con que' primi che ne sono l'origine. Nel mio *Saggio* ristrinsi in due i principali fenomeni di vita, movimento cioè che non seguita le leggi del meccanico impulso, ed unione di particelle materiali mantenuta e rinnovellata di continuo contro le regole delle chimiche affinità. Quel movimento io considerai soltanto nella fibra semplice, e lo distinsi dalle funzioni apparenti de' nostri organi: corrisponde all'atto primo della vitalità mossa dallo stimolo, o al primitivo eccitamento browniano. Amai poi di chiamarlo *vita primitiva* per distinguerlo dall'insieme di tutte quelle azioni onde si producono le funzioni, che io chiamai vita secondaria, come un secondo atto di vita proveniente da quel primo e da sopraggiunte azioni chimiche e meccaniche. La unione poi delle particelle organiche sussistente contro le leggi della chimica affinità corrisponde a quella *resistenza organica* che ho detto più sopra, e il suo rinnovellarsi di continuo equivale al processo di assimilazione organica. La resistenza organica ella è insita nello stato d'organizzazione, o come la sua maniera d'esistere, e il rinnovellarsi di essa è veramente il fenomeno operoso in tutta la vita. Perciò ecco gli atti principali di vita ridotti in questi due, movimento vitale, e processo di assimilazione organica. Io so che essi hanno tali vincoli tra loro, che l'uno non esiste senza dell'altro, e mentre il processo d'assimilazione

non si compie che alla mercè del movimento vitale, questo poi non continua che in quanto la fibra riceve col mezzo del primo la forza che lo produce. Perciò egli è desso con sì mirabile magistero ordinato, che sia ad un'ora distruzione e riparazione di sè medesimo, o della causa per cui sussiste. Quindi appare evidente come nelle malattie di qualsivoglia natura debba subito nascere un disordine in questi due principali fenomeni di vita, e quello perciò formar debba ancora i principali fenomeni di malattia. E siccome il movimento vitale procede sempre dallo stimolo impellente e dalla vitalità reagente, così la sussistenza di un suo stato qualunque non potrà che dipendere dalle condizioni della vitalità o dalla presenza dello stimolo: ed eccoci alle due origini già poste delle malattie, agente locale meccanico o irritante e quindi malattie assolutamente locali, turbamento organico e quindi malattie tendenti a farsi universali.

3. Ora per questa maniera diversa d'origine anche il procedimento dell'alterazione di que' due fenomeni si forma assai diversamente. Nelle malattie originate da meccanico agente il disordine ricade principalmente sul processo del movimento vitale, e quello dell'assimilazione non ne soffre danno che di conseguenza, e sovente ancora assai tardi. E qui importa grandemente il fare distinzione tra i movimenti che turbano il sistema vascolare e quelli che appartengono al sistema fibroso o nerveo-muscolare, siccome le febbri semplici rispetto al primo e le convulsioni rispetto al secondo. Imperocchè l'assimilazione organica incomparabilmente più presto riceve offesa dal primo ordine di movimenti che dal secondo, onde non può una febbre rendersi diuturna senza condurre presto l'individuo alla consunzione o alla degenerazione acquosa degli umori, bensì possono anche per anni durare le convulsioni senza evidente alterazione di processo assimilativo. In ogni modo tanto nell'un caso che nell'altro il totale dell'organismo presenta assai prima un'alterazione dinamica che materiale, e in queste malattie, tolta per tempo la causa perturbatrice, ritorna subito e interissima la salute, nè vi ha che poca perdita di sostanza

da riparare .Viceversa nelle malattie con processo tendente a farsi universale il disordine precipuo è tutto della mistione organica; e se nelle prime si trova alterato il processo dell'assimilazione, in queste ella è ancora rotta in grande parte la resistenza organica. Onde l'alterazione della mistione organica si fa in esse per un procedimento particolare d'azioni chimico-animali contrarie all'organica resistenza, e insiememente per processo assimilativo renduto imperfetto dai movimenti morbosi. La prima maniera di turbamento organico forma propriamente il processo specifico della malattia, ed è la cagione de' movimenti disordinati che ne conseguitano: la seconda deve riguardarsi come fenomeno, ed è originata dal disordine dei movimenti vitali. Così l'alterazione organica considerata come processo morboso genera il disordine dinamico delle malattie, considerata poi come fenomeno ella è anzi da questo generata. Addiviene tuttavia che in queste malattie il perturbamento organico prevalga in certo modo sopra il dinamico, la quale cosa può anche riconoscersi al loro esteriore apparecchio sintomatico. Questo caso mi sembra evidente soprattutto nelle cachessie e nelle febbri maligne stupide o atassiche, nelle quali una profonda tardità si vede scolpita in tutte le azioni organiche, e trattanto la vita è grandemente minacciata a que' miseri, i quali, se pur riescono a scamparne, così trovansi delle forze indeboliti e di sostanza consunti, che bene a colpo d'occhio si scorgono nel loro esterno i contrassegni di un logoro grandissimo di organiche particelle, confermato poi anche dal lungo tempo necessario alla restaurazione delle forze e della materia perduta, maggiore per avventura di quello che sia richiesto a rimettere le forze e la sostanza a chi sia sortito di malattia infiammatoria con perdita di molto sangue.

4. Avvegnachè adunque i processi del movimento vitale e dell'organica assimilazione sieno tra loro costantemente congiunti come causa ed effetto, nondimeno la ragione e i fatti ci convincono che il più o il meno d'alterazione in uno rispetto all'altro può aver luogo tanto che le alterazioni di amendue si combinino sem-

pre in qualsivoglia malattia, ma non sieno poi sempre reciprocamente proporzionate. Nè è parimenti necessario che queste due maniere di fenomeni morbosi si facciano sempre con le medesime proporzioni, o perfettamente eguali in tutte le parti dell' organismo; chè all'incontro ognuna di queste può di sua sostanziale tessitura e di sue azioni alterarsi independentemente dalle altre, e questo fatto ci è particolarmente confermato da tutti que' casi ben noti, ne' quali appare la enormità di azione in una parte il languore nell' altre, ovvero gli straordinari aumenti di qualche membro o viscere e le parziali atrofie di altri. Talvolta addiviene ancora che il fenomeno si compia con tale proporzione, che il difetto di azione in una parte vada esattamente compensato da eccesso d' azione in altra, e la salute dell'individuo stia nella sua integrità: cosa che si verifica specialmente delle azioni cutanee, le quali diminuite spesso restano compensate da più copiose separazioni intestinali o renali. Nascerà però assai raro, o forse non mai, che una parte avanzi a smisurato accrescimento, senza che la macchina si trovi manchevole di sua riparazione sino a correre gli stadi tutti di una vera tabe. E questo è, perchè gli organi destinati alla preparazione de' materiali d' assimilazione non possono allargare le loro attività in proporzione di qualunque eccedente consumo ne venga fatto.

5. Ma più del sapere come questi fenomeni principali dello stato morboso accadano nel corso delle malattie, e con che ordine e proporzione si trovino insieme combinati, importerebbe conoscere quanto essi valessero a indicare le qualità di quel processo morboso d' onde prorompono. Intorno a questo oggetto per altro basta ciò che più sopra ho già detto, ove ho pure mostrata la niuna evidente relazione che passa tra la maniera delle alterazioni della mistione organica e i fenomeni conseguenti (1), il primo de' quali si è il turbamento de' poteri vitali, e quindi il disordine del movimento vitale. In effetto mentre riconoscemmo già indeterminati i turbamenti della mistione organica, la alterazione del movimento vitale può soltanto effettuarsi

(1) Cap. XI, e seq.

o per eccesso o difetto, ovvero per cangiata direzione di esso, la quale ultima maniera di disordine dimenticata da Brown sembra essere stata giustamente rivendicata da Darwin con la sua dottrina de' moti inversi, e poscia da' nostri con la teorica della irritazione. Equivale essa a ciò, che restando nella macchina la medesima somma di azione può questa assumere diverse tendenze, e può anche il più o il meno di energia combinarsi con quest' ultima maniera di alterazione. Questo reale eccesso o difetto nell' esercizio de' primitivi movimenti vitali ci dà la idea vera del vigore e della debolezza; ma poichè io provai già la diversità che corre tra questi due stati del movimento vitale e le funzioni, così il difetto o l' eccesso di queste non può giustamente manifestare il vero vigore o la vera debolezza. Quindi que' nomi, co' quali noi sogliamo significare lo stato apparente delle funzioni, come forza vigore robustezza rigidezza tenzione torpore languore spossamento e simili altri, non possono in alcun modo dinotare le condizioni del movimento vitale, e meno ancora indicare la natura de' processi morbosi primitivi. Perchè egli è chiaro con quanto danno dell' arte si usurpino tutto giorno dai medici a contrassegnare lo stato essenziale delle malattie, e a tirarne ancora le norme della curagione. Io tengo anzi che ad evitare confusioni e dispute di parole, che sono pure la peste maggiore delle scienze, sarebbe opera di gran che, lo scancellare dal medico linguaggio tutti que' nomi e altri simili non abbastanza precisi di loro significazione; o almeno questo dovrebbe stare grandemente fisso nelle menti di tutti i medici, non essere quelle denominazioni che maniere abbreviate di esprimere l' apparente stato delle funzioni, ma nulla più, e non valere quindi in alcun modo a indicare la condizione essenziale della malattia.

6. Dalla maniera poi di sussistere e trascorrere i sintomi nasce l' ordinamento de' tempi diversi delle malattie, e de'loro tipi e periodi. Intorno ai tempi il corso delle malattie si è distinto in quattro stadi, principio, aumento, stato od *acmen* e decremento. Il principio e l' incremento furono ancora chiamati crudità, il de-

cremento cozione, e crisi il termine. Dissi già più sopra (1) come avvenissero ne' sintomi de' momenti di minore, e altri di maggiore intensità, i primi detti remissione, esacerbazione i secondi. Accade eziandio che talora si dileguino presso che tutti i sintomi morbosi, e dopo un intervallo di quasi perfetta salute ritornino con l'ordine e il modo di prima. Quest'intervallo dicesi intermittenza. Ora l'ordine col quale accadono le remissioni, le intermittenze ed esacerbazioni de' sintomi denominasi tipo, e le rinnovazioni dei sintomi dopo una intermittenza soglionsi dire ancora periodi o parosismi. In questo modo le malattie si distinguono in *continenti, remittenti, e periodiche* o intermittenti.

7. I patologi furono solleciti di indagare le ragioni di queste varie vicende de' sintomi apparenti, e variamente pure le pensarono a tenore delle dominanti teoriche. Io non vorrei ardir troppo, ed avventurarmi a congetture, se affermassi poterle forse dedurre dalla maniera con cui il processo di assimilazione si comporta con quello del movimento vitale. Perchè egli è certo che durante la maggiore intensità de' movimenti morbosi l'assimilazione è molto deficiente e la vitalità non restaurata poco più si trova in istato di reagire allo stimolo morboso; onde dee dar luogo a una diminuzione di movimenti, sino a che ristorata dalla assimilazione e nuovamente atta a reagire allo stimolo stesso ripigli le dismesse azioni. Certo che tutte le funzioni della macchina anche nella salute sono ordinate a questo periodico andamento di riposo ed esalamento, e questo si fa appunto graduatamente dalla mattina alla sera, che vuol dire secondo che maggiori stimoli percuotono la vitalità, e il riposo sopravviene alla durata dell'azione di questi sufficiente a rendere spossata od esaurita la vitalità stessa. Parimente le giornaliere remissioni ed esacerbazioni de' morbi accadono per lo più con l'ordine stesso, cioè le esacerbazioni alla sera e le remissioni al mattino. Ma come che questa ipotesi possa soddisfare alla intelligenza delle diur-

(1) Cap. prec.

ne remissioni ed esacerbazioni, non egualmente certo renderebbe ragione de' tipi o periodi terzanari, quartanari, quintani, settimanali, ed anche mensili delle malattie; onde ella è forza il confessare che questo fenomeno al pari di molti altri si chiude nel secreto delle più misteriose operazioni di economia organica. Nondimeno io non voglio tralasciare di avvertire come questo stesso fenomeno debba ognora più persuadere dello stato materiale delle malattie, giacchè in tanta differenza di condizione dinamica, quale si è quella che compete alla salute e alla malattia, persiste pur tuttavia nell' organismo uno stato morboso, in grazia del quale soltanto si possono rinnovare i periodi sintomatici giusta l' ordine intrapreso.

8. Generalmente poi queste remissioni o intermittenze di sintomi debbono dall' esperto pratico essere messe a profitto nel governo delle malattie, giacchè essendo allora sedati, o almeno più rimessi i movimenti morbosi, il processo di assimilazione può compirsi con maggior estensione e regolarità, e in tale guisa riesce più facile l' introdurre nelle fibre nuovi elementi d' azione, o ad esse assimilare nuovi principii, per cui la alterazione morbosa si dilegui. I patologi dinamici dovrebbero pensare all' opposto, e riguardare le esacerbazioni come il tempo più acconcio all' amministrazione de' rimedi, perchè allora esiste la maggiore alterazione dinamica che ne abbisogna, e niente si può opporre al salutare effetto de' medesimi. Ma il fatto stà contro questa supposizione; onde la china (a cagion d' esempio) amministrata nel periodo di una febbre intermittente non sì bene la tronca, come quando sia data nella intermittenza. Tuttavolta io non voglio escludere il caso di dovere talora piuttosto nell' esacerbazione che nella remissione por mano ai rimedi, e questo dee intervenire ogni qual volta i movimenti disordinati si trovino in orgasmo soverchio che richiegga d' esser frenato, affinchè col seguitare non generi turbamenti organici, che aggravino il primitivo stato morboso della malattia, o a quello aggiungano de' processi secondari. E tutta questa si è la utilità che si può ricavare dalla considerazione di queste apparenti varietà sintomatiche de' mor-

bi, intorno alle quali si esercitarono pure bastevolmente le ricerche de' patologi.

9. Ora da queste generali speculazioni intorno la natura e l'andamento dello stato morboso di nostra macchina pare omai conveniente di fare passaggio alla investigazione delle sue essenziali differenze, onde stabilire di quanti modi infermi il nostro organismo, e quindi a quanti processi morbosi primitivi debba volgere le mire il patologo e il clinico. Dirò prima delle differenze comunemente ammesse oggi giorno dalle nostre scuole, e quando queste non si trovino corrispondenti a ragione, tenterò, se mi fia possibile fissarne altre più dirittamente dedotte dai fatti: e così siamo già al più grave argomento della patologia.

CAPO XV.

Delle diatesi browniane: se appoggiate dai fatti e formanti due essenziali differenze di malattie.

1. Al cap. 8.° ho già discorso come dall'Offmann in poi tutte le teoriche de' vitalisti convenissero nella divisione già dai metodici pronunciata intorno le essenziali differenze delle malattie, e sotto vari aspetti e con vari nomi ciascuno ricondusse poi tutte le affezioni morbose a due sole origini, eccesso o difetto di movimento o di forza. Questo egli è pure il fondamento della patologia browniana, e quello su cui poggiano ancora le più luminose dottrine delle moderne scuole, singolarmente in Italia, ove alla mercè di chiarissimi ingegni si è pure in questi ultimi tempi cotanto promossa la filosofia della medicina. Così Brown in due sole classi divise tutta la grande serie delle malattie che non nascono da lesione di manifesta struttura, l'una per eccesso di eccitamento detta stenia o iperstenia, l'altra per difetto del medesimo detta astenia o ipostenia. Queste sono le due diatesi così chiamate, per le quali la medicina si è creduta ridotta a principii poco men che generali del tutto, ed ormai elevata allo splendore di vera scienza. *La diatesi* (dice il celebre Tommasini) *è quello stato morboso a cui tutte mirano, e intorno a cui tutte si aggirano*

continuamente le rieerche del patologo e del pratico (1). Importa quindi assai l' esaminare come dai fatti sia sostenuta questa duplice partizione delle malattie; ma prima vuolsi seguitare il suo inventore negli argomenti medesimi che lo hanno condotto ad escogitarla.

2. Chiunque abbia un po' addentro di quelli recato il pensiero, agevolmente può aver conosciuto che la deduzione della partizione diatesica nel sistema browniano nasce puramente da un principio stabilito *a priori*, non già dai fatti. E questo principio io trovo nell'ammessa necessità di stare contenti alla sola considerazione dell' eccitabilità e dell' eccitamento, e di avere questi come prima origine di tutti i fenomeni vitali tanto nello stato sano che morboso, o come ultimo termine delle nostre investigazioni intorno agl' esseri vivi. In tal modo staccato il pensiero dalle condizioni organiche della macchina, si è riguardata la forza vitale come una forza primitiva e semplice, e considerata senza tener conto della materia in cui risiede, come dai fisici viene contemplata l' attrazione. Quindi conseguita il reputare la vita quasi un giuoco di pure azioni indipendenti da qualunque relazione con lo stato organico della fibra, sicchè di tutto l' organismo si è fatto un puro sistema di forze e di azioni, non già perchè esse non si credano inerenti in alcuna materia, ma perchè questa è inutile di considerare, ove si tratta delle forze primitive e semplici. Da questa fonte scaturisce la necessità che tutte le potenze esterne operino stimolando, cioè eccitando ad azione la forza vitale o la eccitabilità, giacchè non si potrebbe immaginare verun' altra maniera d' agire sopra una forza primitiva e semplice. Quando poi le potenze esterne non possano esercitare che uns olo modo d' azione sulla vitalità, nè per altra via che per questa nuocere alla salute, risulta pure evidente che non esistano propriamente potenze di loro natura nocive, ma solamente le divengono in forza di eccesso o difetto di loro azione, e perciò medesimo sia l' operare delle potenze morbose e delle salutifere. Ma perchè poi lo stato della vitalità, secondo Brown depende onnina-

(1) Prolus. della N. D. M. I. pag 27.

mente da quello degli stimoli che la impellono, così non potendo questi nuocere che per eccesso o difetto di loro azione, ne segue ancora che le alterazioni della vitalità posta in atto a due sole si ristringano, a eccesso cioè e a difetto di azione. Tale è la sostanza dell'argomentazione browniana, con cui viene stabilita la divisione diatesica delle malattie dette universali: *Quoniam solae potestates communes omnia vitae creant, solum earum opus stimulans est; in stimulo igitur, omnia quoque vitae, omnis sive secunda, sive adversa valetudo, nec in ulla alia re consistunt* (1). *Et potestatum effectus, incitatio, continens vitam causa, citra certos, quibus perire mox dicetur, fines, pro stimuli magnitudine, suboritur; quae secundam valetudinem mediocris, major nimii stimuli, morbos, minor in deficiente hoc, seu debilitate positos efficit* (2). E altrove: *Incitatio, potestatum incitantium operis effectus, idonea prosperam, nimia aut deficiens adversam valetudinem, et ante ad hanc opportunitatem facit. Nulla alia corporis humani vivi rite secusve valentis; morborum nulla alia origo* (3): *Nulla hic nisi magnitudinis differentia est; nec ex ea una causa diversi effectus esse possunt* (4): È manifesto adunque che la necessità di questa divisione duplice delle malattie sorge direttamente dallo stabilito principio, che le nostre considerazioni intorno ai corpi vivi si fermino alla sola eccitabilità ed eccitamento: *Tam hic, quam alias, ubique rebus veris standum; lubrica causarum, utpote incomprehensibilium, quaestio, venenatus ille philosophiae anguis, cum cura fugienda. Nequis igitur, per modo relata dicta, incitabilitatis naturam respici; aut, an materia sit, et sic modo augeatur, modo imminuatur; an adhaerens materiae facultas, nunc vigeat, nunc langueat, definiri, aut ullo modo reconditam quaestionem attingi, quod magno scientiae malo semper fere factum interpretetur* (5). Si dee dunque realmente fuggire la ricerca delle cagioni della vitalità e

(1) Element. Medic. par. XXII.
(2) Element. Medic. par. XXIII.
(3) Idem. par. LXII.
(4) Idem. par. LIII.
(5) Brown Op. c. par. XVIII.

della vita, come velenato serpe della filosofia; che vuol dire non si hanno da considerare le condizioni organiche, per le quali esiste la vitalità stessa.

3. Seguendo ora meglio gli attributi da Brown conceduti alla eccitabilità, vedremo apparirci ognora più chiaro come questa forza sia per lui considerata quale essere reale semplice identico con la materia vitale, che è l'errore al quale sono ancora devoti i nostri dinamisti. In fatti carattere essenziale di ciascuna diatesi fu per Brown che essa non solo fosse affezione di quantità, ma ancora universalmente diffusa in tutta la macchina, quantunque venisse da locale agente promossa; e questo in grazia dell' ammessa unità e indivisibilità del principio eccitabile: *Nam, cum eaedem potestates incitantes, eadem ubique incitabilitas sint, idest eadem universa causa, idem quoque effectus non esse non potest. Non igitur unquam in parte incitatio sub imminuta communi augetur, aut hac aucta imminuitur (1).* E questa unità e indivisibilità del principio eccitabile è quell'attributo appunto che forma della eccitabilità una forza affatto semplice e primitiva, e mette gl' insegnamenti browniani in contraddizione col fatto, il quale dimostra essere i nostri organi forniti di diverse vitali proprietà, e perciò non une e indivisibili, ma soltanto aventi certi attributi comuni. Però Brown, questi astraendo e dando realtà ad un'astrazione, compose la sua una e indivisa eccitabilità , che come semplice astrazione è verissima cosa, ma come essere reale e distinto è grandissima chimera. Semplice uno e indiviso non è che quell' attributo, pel quale le diverse eccitabilità degli organi convengono con le leggi della vita , ma nella realità ciascheduna è una forza composta risultante di elementi sino a un certo punto vari tra loro, come i sali posseggono tutti l'attributo comune identico per cui sono sali, ma ognuno poi diversifica per elementi dagli altri. Ecco come i dinamisti si sono perduti nelle astrazioni, ed ecco come hanno considerata una forza senza soggetto (2).

4. Ora così chiarito il seguito de' ragionamenti che

(1) Op. c. p. LIII.
(2) Veg. la mia Mem. part. I. c. III., e le mie Cical.

guidarono Brown alla sua divisione diatesica delle malattie, e renduto aperto come essi discendano onninamente dal principio stabilito a *priori*, che nella considerazione de' fenomeni organici si debba avere la forza vitale e il movimento da essa prodotto come la prima origine di quelli independentemente da qualunque riguardo alle condizioni materiali ed organiche, io credo ancora che resti così aperto come il principio preso da Brown a base del suo sistema sia appunto quel medesimo, che fu comune a tutti i vitalisti. Rispetto al quale mi sembra invero tanto evidente la sua assurdità, come quella di chi volesse considerare il colore independentemente dal corpo su cui esiste. Ma ai capi, ove ho discorso delle teoriche di questi e della malattia, mi sono pure studiato di mettere in chiaro l'insussistenza di un sì fatto principio, e rendere innegabile la necessità di prendere in considerazione anche lo stato materiale dell' organismo, e questo anzi riguardare prima della sua proprietà vitale. Però, senza ripetere qui inutilmente le cose già avvertite allora in questo proposito, dico ora soltanto che pel difetto di quel principio rovina giusto sino dalle fondamenta il sistema browniano; nè a tale effetto altro bisognava per lo appunto se non che, raccogliendo bene lo spirito di un tale sistema, si vedesse alla scoperta non avere di novità che il nome, e una bella e seducente apparenza di sottili e ben connessi ragionamenti, ma nella sostanza poi o fondamentale suo principio essere perfettamente uniforme agli altri sistemi de' vitalisti. Perciò non è qui luogo a fermarsi a maggiori parole intorno ad esso, nè monterebbe ancora il ricercare se stia o no il carattere dell' eguale uniformità della diatesi in tutta la macchina dacchè le diatesi stesse non hanno la esistenza voluta da Brown. Ad ogni modo, poichè questa ricerca mi può tornare ad altri non lievi oggetti patologici, così io non passerò oltre senza averla compiuta; e perchè alla unità e indivisibilità del principio eccitabile viene appoggiato questo carattere, così egli è ora a vedersi quanto rettamente si convengano questi sì fatti attributi al principio eccitabile.

5. Io ho già più sopra toccato non avere la eccita-

bilità browniana una significazione diversa della forza vitale, o attitudine a vivere, o che che altro nome dato al misterioso principio che regge le azioni de'corpi organizzati; e Brown medesimo non lo riguarda che come un nome il quale comprende tutte le particolari proprietà degli organi animali e le dinota tutt' insieme, quali sono la sensibilità de' nervi, l' irritabilità de'muscoli, la contrattilità della cellulare, la facoltà visiva dell' occhio, la potenza dell' orecchio a sentire l' onde sonore, e quella del fegato a secernere la bile e simili altre. In questo modo la voce eccitabilità non è che un nome generico, il quale presenta la nozione astratta delle prerogative comuni a tutte le diverse proprietà degli organi animali, come albero ed animale non sono che la nozione astratta delle cose comuni a tutti gli alberi e a tutti gli animali. Ma nello stesso modo appunto che l'archetipo di questa nozione albero ed animale non è un essere di una particolare esistenza, così l'archetipo della nozione eccitabilità non ha nella nostra macchina isolata e propria esistenza. In tale guisa definita e così intesa la eccitabilità (nè certo può altrimenti intendersi e definirsi) non so come si possa dire una e indivisibile forza, perchè essa non è veramente una forza, ma una semplice astrazione di attributi comuni a molte forze. Sarebbesi detto più giustamente che tutte le diverse proprietà degli organi animali convengono in quest' uno e indivisibil attributo di sentire secondo le leggi della vita (o sia diversamente della materia non viva) la impressione degli esterni agenti e reagirvi a tenore delle medesime leggi.

6. Ma Brown con accortissimo ragionare trapassa a un tratto dal nome alla cosa, e la eccitabilità non più considera come una semplice denominazione, ma come vera forza. Ciò avviene quando dall' effetto degli stimoli su di essa argomenta la sua unità e indivisibilità dicendo: *Cui insita incitabilitas non in alia sedis parte alia est, nec ex partibus constant, sed una toto corpore, et indivisa proprietas* (1). Non è dunque più essa una semplice appellazione: ma sentiamone la prova: *Quam rem*

(1) Op. c. par. XLVII.

sensus, motus, mentis, et animi actio protinus temporis puncto, nec ulla succedentis operis serie a potestatibus incitantibus suborientia firmant (1). Dal che risulta questi due sillogismi: l'effetto degli stimoli sull' eccitabilità è sempre il medesimo, poichè consiste sempre nel senso, nel moto muscolare, nelle azioni della mente e nelle emozioni (2); a medesimi effetti debbono corrispondere medesime cause; dunque l' eccitabilità è sempre medesima ovvero una: questo effetto poi nasce in un subito senza manifesta successione di azioni in tutta la macchina; ma ovunque è simile effetto deve pur trovarsi simile la cagione; dunque l'eccitabilità è medesima e indivisibile per tutta la macchina. Non si può negare che questa maniera di ragionare sia assai seducente; ma vediamo in che si trascorra. Ella è falsa la prima proposizione del primo sillogismo, perchè dal nascere senso, moto muscolare, azioni della mente ed emozioni per la impressione degli stimoli sull' eccitabilità non si può dire sempre medesimo il loro effetto. Qui siamo al solito errore di confondere una semplice astrazione con la cosa reale, giacchè senso, moto muscolare, azioni della mente ed emozioni sono un medesimo effetto, in quanto che a tutte queste funzioni competono gli attributi della vita, ma nella realità poi sono tanti diversi effetti, quanti gl'individui e gli organi in cui si operano, e le potenze dalle quali sono eccitati. E in fatti il senso non è comune a tutte le parti organiche, nè similmente lo sono il moto muscolare, le azioni della mente e l'emozioni; e perciò tutti questi atti di vita non sono l'effetto uno e medesimo della vitalità, perchè non potrebbe essere diviso. Non si può dunque per questo ammettere l'unità dell'eccitabilità; anzi retorcendo l'ar-

(1) L. c.

(2) La necessità di seguire il linguaggio di Brown per non alterarne i concetti, e il mancare di altri più acconci modi di espressione mi fece già usare queste locuzioni a dinotare i semplici movimenti cerebrali che servono alle operazioni dell'anima; ma qui torna a proposito l' avvertimento che io già posi in fronte alla mia *Memoria*: e d'altronde abbastanza egli è evidente che in questi discorsi (come sempre in quelli de' medici) non si comprende che quanto appartiene all' essere fisico degli organi.

gomento si prova il contrario, perchè se a medesimi effetti corrisponder debbono medesime cause, e se Brown stesso distingue quattro maniere di effetti originati dall' azion degli stimoli sull'eccitabilità, anche quattro maniere di eccitabilità si dovrebbono da esso ammettere. Ma Brown ha sbagliato ancora a risguardare il senso, il moto muscolare, le azioni della mente e le emozioni come effetti immediati dell' azion degli stimoli sull' eccitabilità a norma di quello che già provai di sopra (1), e la illazione dall' effetto alla causa non può reggere che quando si tratta di effetto immediato. Veggiamo ora se la subitezza di quelle funzioni dopo l'impressione degli stimoli dimostri la indivisibilità del principio eccitabile, e se poi essa medesima sia dai fatti confermata.

7. Dappoichè senso, moto muscolare, azioni della mente ed emozioni succedono istantaneamente all'agir degli stimoli, è necessario bene supporre tra questi effetti una mutua connessione e una influenza reciproca, ma non veggo come bisogni ancora supporre una medesima forza che li produca. Egli è istantaneo l'appiccarsi fuoco a un combustibile, nascer la fiamma, spandersi luce e calorico; ma una medesima forza genera forse questi diversi fenomeni? Arde il combustibile per chimica affinità col gas ossigeno; nasce fiamma per vapori innalzati dalla forza del calorico; si spande luce e calorico per la tendenza di questi fluidi a diffondersi equabilmente tra i corpi in forma raggiante. Però come male argomenterebbesi a volere tutti questi effetti dedurre da una medesima cagione, così errò Brown in logica, quando dall' istantaneo prodursi senso, moto, azioni della mente ed emozioni pensò di inferirne la necessità di una medesima forza che servisse a tutti questi atti di vita. Questa parità basta a mettere in piena evidenza l' assurdo della browniana argomentazione. D' onde veggasi come facilmente anche i più chiari ingegni s' illudono tale fiata nella severità del loro ragionare, e come sia agevole parere di dedurre immediatamente dal fatto, quando di mezzo vi si frappone un'ipotesi, e da questa poi e non dai fatti ricavasi la deduzione;

(1) Cap. XIV.

il che egli è forse il precipuo errore della dottrina browniana, e quello appunto che pel velo onde è coperto ha cotanto sedotta la umana ragione.

8. Ma non è poi nemmen vero il fatto, che alla impressione dell'esterne potenze succedano istantaneamente e senza veruna successione le funzioni del senso, del moto muscolare, e delle attività cerebrali. Haller, Zinn ed altri (1) legando i nervi vedevano interrompersi la propagazione della impressione degli esterni oggetti dall' estremità toccata al sensorio o ai muscoli: eravi adunque una successiva progressione di azioni, celerissima e fors' anche di tempo impercettibile, ma successiva sempre, e perciò non istantanea, non una e medesima in tutti i punti del nervo nello stesso momento. Nè l' impedimento dell' effetto al dissopra o al dissotto della legatura poteva attribuirsi a guasta orditura del nervo, chè punto or dissopra or dissotto ei dava segni immediati di vita, e sciolta la legatura ritornava in esso immantinente la libertà delle sue funzioni. Oltre di ciò l'unità e indivisibilità del principio eccitabile in tutta la macchina suppone ancora istantanea la diffusione per tutte le parti di essa di uno stessissimo effetto: altrimenti se questa diffusione si fa ad alcune parti sì e ad altre no, ella è tolta di necessità l'uniforme esistenza del principio eccitabile in tutta la macchina. Perciò se una e indivisibile deve dirsi questa forza, perchè non si possa stuzzicare in alcuna parte, senza che egualmente ne sia commossa per tutta la macchina, dico che coi fatti bisogna mostrare questo difforme e generale commovimento di essa in tutti i punti dell' organismo. Ma Brown di questo fatto non adduce nessuna dimostrazione, passandolo anzi sotto silenzio, e noi lo dovremo solo per questo riguardare insufficiente alle deduzioni browniane. Stanno per altro ancora assai osservazioni contra di esso, e sono quelli che riguardano i movimenti di associazione e di consenso, le azioni morbose limitati a certi organi o sistemi, e la reciprocazione di funzione tra alcune parti, mentre le altre ri-

(1) Ved. opuscoli sulla insensibilità e irritabilità Halleriana raccolti da Fabri.

mangono nelle consuete azioni. E invero non può intendersi associazione di movimenti organici senza la idea di un' azione limitata e particolare, perchè, ove non fosse tale, non che associarsi alle azioni di alcuni organi, si diffonderebbe per tutta la macchina. E queste associazioni accadono tanto negli organi soggetti alla volontà, come ne' non soggetti: le gambe del ballerino e le mani di chi suona il cembalo mostrano una prodigiosa serie di associazioni tra il movimento de' muscoli e le azioni del sensorio; viceversa i movimenti degl' intestini nell' espulsione delle feci sono legati con quelli de' muscoli addominali, e la dilatazione e costrizione de' bronchi è connessa co' moti de' muscoli del torace; e le azioni degli occhi lo sono tra loro, ma niuno di essi col sensorio. I consensi dinotano anche più chiaramente la limitazione di certi movimenti organici, giacchè per essi da una parte a un' altra trascorre una particolare azione, senza che nel restante degli organi si palesi punto, e nè anche gl' intermedi si osservi. Egli è notisssimo (p. e.) che il riguardar fisso nel chiaro sole muove lo starnuto, e le irritazioni alla membrana pituitaria eccitano le lagrime; il vellicamento delle fauci suscita il vomito; inconvenienti irritazioni allo stomaco o agl' intestini destano la tosse o l' asma, e presso che tutte le affezioni addominali sono atte a generare la stranguria. Le quali maniere di consensi e altre simili sono evidentemente spiegate per gli noti andamenti del nervo nasale, del pajo vago e del piccolo e grande simpatico (1); ma anche altri consensi esistono non possibili a intendersi per conosciute ramificazioni nervose. Il calcolo della cistifellea produce dolore allo scrobicolo del cuore, e quello dell'uretere genera titillamento o strangolamento all' estremità del pene; lo stomaco consente colla cute, la vescica orinaria col cervello, e le lesioni al capo accendono flogosi o lavorano secrete ulceri al fegato. In tutti questi casi, poichè certo non basterebbero le leggi idrauliche e meccaniche a render ragione di tali fenomeni, ella è evidente un' azione vitale particolarmente propagata dall' una all' altra delle parti

(1) V. Sabatier Nevrologie.

consenzienti, ma non atta a comunicarsi o in qualsiasi modo farsi sentire al restante dell' organismo. E che diremo poi delle azioni morbose evidentemente limitate a certi organi o porzioni di sistemi? Io vuo' solo ricordare il dolore: non cercherò qui onde nasca, chè so bene esser questo un oggetto di gravissimo studio; ma (qualunque sia la cagion sua) egli è per altro un'azione vitale che non si distende e non si universalizza nella macchina; comechè offenda l' eccitabilità. E i patemi d'animo, la cui azione parte dal centro stesso di tutti i nervi e niente può avere di chimico o di meccanico, non agitano già e perturbano egualmente tutte le parti della macchina stessa, anzi nemmen tutte quelle del sistema nervoso. Il terrore abbatte principalmente l'azione del cuore e de' vasi, la tristezza rallenta le funzioni dello stomaco, la collera violenta sconvolge quelle del fegato, la vergogna arrossa il volto e la tenerezza muove il pianto; i quali e simili altri fenomeni possono abbondantemente leggersi raccolti in tutte le patologie, e ancora più in Zimmermann sulla sperienza in medicina. Nè è meno notabile a questo proposito come una intensissima meditazione o una vivissima emozione renda l'uomo insensibile agli urti delle cose esterne, e sospenda quindi in certo modo la serie de' movimenti sensitivi, mentre che i movimenti irritativi, o quelli che regolano le funzioni della vita detta organica da Tommasini e vegetabile dai Fisiologi francesi, seguitano ad operarsi senza verun cangiamento, come forse più d' ogni altro in molti luoghi della sua Zoonomia ne avverte l' acutissimo Darwin. E tutti questi fatti, sia in un modo o in un altro, pongono pure sott'occhio altrettanti esempi di azioni vitali non egualmente spiegate, non egualmente diffuse per tutti i punti dell'organismo, ma parziali e circoscritte; il che evidentemente non potrebbe addivenire, se la eccitabilità fosse una e indivisibile per tutto il corpo, giacchè non potrebbe allora avere nello stesso tempo che uno e medesimo stato o maniera di essere o azione dovunque ella esiste.

8. E tali conseguenze ne vengono, quando la unità e indivisibilità del principio eccitabile si debba intendere nel suo più giusto e stretto senso. Che se con Tomma-

sini debbasi poi riguardare la eccitabilità diversamente modificata ne' diversi organi, e da queste modificazioni derivare si debbano le limitazioni e unioni varie de' fenomeni organici e le attitudini particolari di tutti i diversi organi, dico togliersi allora con questa concessione l'attributo dell' unità e indivisibilità già prima conceduto al principio eccitabile; imperciocchè per quella parte almeno, per cui diversifica ne' vari organi, non è certo una e indivisa proprietà, ma moltiplice e nelle sue varie porzioni staccata e independente. E il chiamare queste diversità col nome piuttosto di modificazioni che di proprietà diverse non riesce poi in ultimo che una maniera di arbitrario linguaggio. Perchè non conoscendo noi le cose nella loro intrinsichezza dobbiamo stare alle sole apparenze, e perciò il nostro linguaggio filosofico non deve inchiudere alcuna idea che non sia da queste suggerita; chè ogni piccola aggiunta fattane con esso trasporta nella scienza una ipotesi, e toglie al linguaggio la fedele significazione della natura. Quindi, essendoci manifeste pei fenomeni delle differenze nella eccitabilità delle diverse parti organiche, dobbiamo essere contenti di annunciarle come semplici differenze, ma non oltrepassare a giudicare se sieno veramente essenziali differenze, o se possano dirsi semplici modificazioni di una medesima proprietà, che ciò importerebbe di conoscere di tutte la intrinseca natura.

9. Mi sembra di avere così bastevolmente chiarita la insussistenza di tutti i principii browniani, da' quali egli dedusse la divisione diatesica delle malattie, e la universale e uniforme diffusione di ciascuna diatesi per tutto l'organismo; e mi sembra ancora che tutte le cose sin qui discorse non sieno inutili a stabilire che molte azioni nella nostra macchina possono rimanersi limitate a poche parti o ad una, ed è quindi da tenersi molto più ristretta quella legge del *consensus unus*, *consentientia omnia* già dopo Ippocrate pronunciata da tutti i più gran medici, ma per opposito sono non poco da apprezzarsi le idee di Bordeu e di Blumembach delle vite particolari a ciascun organo avente maniere proprie di esistenza e d' azione, collegate poi per altre relazioni con tutto il restante dell' organismo.

Solamente io non voglio tacere la considerazione che mi pare si meritino le ingegnosissime sperienze di Darwin intese a dimostrare che il carattere del movimento vitale si riduce in fine a contrazione alternata da rilassamento. Ove questo fatto si mettesse in piena luce, saria almeno determinata una sola forma primitiva di movimento vitale, e allora con più plausibile congettura si potrebbe anche riguardare come una la proprietà della quale esso trae origine, e questa unica forma di movimento vitale saria fors'anche un più diretto e men fallibile indizio delle maniere de' primitivi processi morbosi. Ma il fatto egli è ancora sì lungi da dimostrazione, che ogni fisiologo riconosce almeno tre forme di movimento vitale, la sensazione ne' nervi, la contrazione e rilassamento ne' muscoli, la dilatazione o turgenza nella cellulare.

10. Tuttavia un nuovo argomento a sostenere la unità del principio eccitabile potrebbesi per avventura ricavare dallo stesso Darwin, e precisamente da tutto ciò che questo sottilissimo pensatore ha insegnato intorno la distribuzione e gli effetti della potenza sensoria. È certo che a considerare come un organo tenuto in grande esercizio non solo logori le forze proprie, ma ne renda eziandio manchevoli tutti gli altri organi, a' quali o non si era propagata veruna nuova manifesta azione o erano anzi rimaste inoperose le consuete, pare sia evidentissima la unità del principio che regge le azioni de' corpi organizzati. Esempio chiarissimo ne porgono le intense meditazioni e l'estasi, ove la gagliarda energia del sensorio comune, nell' atto che getta i sensi esterni nell'inazione, lascia poscia la sensibilità ottusa dovunque e da per tutto spossata l'energia muscolare; ciò che dimostra un logoro di attività vitale non solo nella parte tenuta in sommo esercizio, ma in tutte l' altre ancora; nè questo parrebbe dovesse avvenire, quando non fosse medesimo il principio d'azione in tutto l'organismo. E questa cosa, come può dirsi dell' adotto esempio, può pure similmente ritenersi per rispetto ai tanti altri che nello stesso Darwin possono leggersi (1), e da' quali appare pur sempre che il con-

(1) Zoonomia.

sumo della potenza sensoria pel gagliardo agire di un organo non si opera solo nell' organo stesso, ma eziandio in più altri o in tutti. Io però non vorrei che qui si confondessero insieme due cose assai diverse, il modo cioè di esistenza propria dell'eccitabilità in ogni parte dell'organismo, e il magistero dalla natura ordinato per la conservazione e riproduzione di essa. Così ella può bene essere assai diversa in ciascun organo o sistema, e ivi solo nella parziale struttura del medesimo riconoscere la ragione della sua esistenza; ma poi il pabulo (direi quasi) e la materia destinata al suo sustentamento essere da qualche organo particolare preparata, e poscia da questo agli altri trasmessa per un ordine particolare di azioni così recondite che noi appena col pensiero sapremmo figurare. Allora saria pur evidente come la gagliarda e impetuosa azione di un organo, e specialmente del cervello, potesse a sè richiamare soverchia materia alibile del principio vitale, e disturbare ed impedire l'ordine consueto delle azioni destinate all'equabile distribuzione di questo principio vivificante; onde la eccitabilità non restasse convenientemente ristaurata, e paresse consumata, quando anzi non fosse debitamente riprodotta. Confesso esser questa una congettura, ma perchè del fatto addotto venir ne debba la conseguenza dell'unità del principio eccitabile, bisogna non possa esso in altro modo intendersi. Laonde nemmeno per questa parte di fenomeni organici si può pervenire alla dimostrazione dell' unità e indivisibilità del principio eccitabile presa da Brown a base della sua dottrina dell'universale ed equabile diffusione diatesica (1).

10. Dobbiamo per altro dopo di questo rivolgerci all'induzione analitica, e vedere se queste massime medesime non punto indicate *a priori* sieno poi dai fatti messe in piena evidenza, onde si dovessero tuttavia ritenere a base della patologia, benchè da Brown non convenientemente dimostrate. E in vero dopo la comparsa del suo sistema grandemente si sono rivolti gli studi ai fenomeni dello stato morboso e al metodo spe-

(1) Veg. inoltre la mia Mem. e le Cical.

rimentale, e forse in Italia più che altrove. Da queste ricerche è nata la scoperta di agenti non atti a mettere in maggiore attività le funzioni vitali, ma toglierne anzi ad esse o impedirne. Il ch. Rasori è lo scuopritore di un fatto così importante, e le deduzioni tratte da esso formano la così detta dottrina del controstimolo della quale già omai troppo si è scritto in Italia, e (mi duole il dirlo) non di rado ancora piuttosto con ispirito di partito che amore ingenuo della verità. Dopo di ciò altre osservazioni condussero altri a scorgere un terzo modo di agire nelle potenze esterne sulla vitalità, il quale fu detto irritazione, e irritanti le potenze che hanno virtù a produrlo. Guani promosse il primo questa dottrina, della quale pure anche Brown avea dato un qualche cenno, e fu quindi seguitato da Bondioli, Rubini, Fanzago celebratissimi in Italia e fuori. Finalmente diligenti cure ponendo ancora allo studio de' fenomeni dello stato morboso, trasparve a Bondioli la insufficienza della dottrina delle diatesi browniane a comprenderli tutti, e vi aggiunse la sua teorica delle forme morbose, dalla quale poi scaturì la dottrina della condizione patologica di Fanzago e de' processi diatesici e adiatesici di Tommasini. Importa quindi l'esaminare severamente come tutti questi fatti e queste osservazioni confermino la divisione diatesica di Brown, ovvero la disdicano interamente. Al qual esame avviandomi in ora appunto, ognun vede che a scorta del mio ragionare avrò sempre que' medesimi fondamenti, che furono dai fautori stessi di detta divisione tenuti. Incominciamo dalle osservazioni intorno alla maniera d'azione delle cose esterne sulla vitalità.

CAPO XVI.

Degli stimoli e controstimoli: se esistenti e comprovanti le division diatesica di Brown.

1. Massimo e fondamentale assioma nella dottrina browniana si è che tutte le potenze esterne agiscano sulla vitalità in un sol modo, che da Brown dicesi stimolare o eccitare; e altro non meno importante as-

sioma stabilisce che questo stimolare equivalga a destar senso, moto muscolare, azioni della mente ed emozioni. Il ch. Rasori s'avvide il primo che non sempre all'azione delle cose esterne succedeva negli animali e nell'uomo l'aumento del senso e del moto muscolare, delle azioni della mente e dell'emozioni; ma talvolta anzi nasceva un'evidente diminuzione di tutti questi atti di vita, onde egli già nella sua traduzione della Zoonomia di Darwin annunciò questa importante verità, per la quale è manifesto che il secondo de' sopraddetti assiomi non s'accorda punto col fatto. Gli agenti valevoli a diminuire l'energia delle accennate funzioni furono detti controstimoli o controeccitanti per esprimere in essi un modo di azione opposta a quella degli stimoli: e questi introdotti nello stomaco digiuno d'uomo sano producono senso di languore, ambascia, piccolezza di polsi e freddo; mentre presi a digiuno gli stimoli spandono subito un senso ricreante, il calore, il rossore e l'aumento delle pulsazioni arteriose: d'onde egli è chiaro quanto gli effetti degli uni sieno diversi da quelli degli altri. Ma così per altro addivengono, finchè quelli sono presi in dose moderatissima, chè altrimenti una maggiore quantità sconvolge le funzioni e produce uno stato morboso, nel quale non sono dissimili i fenomeni degli stimoli e dei controstimoli; sì che tanto la debolezza de' polsi, il senso di languore, l'ambascia, il freddo possono nascere da eccedente stimolo, come per soverchio controstimolo prodursi il senso ricreante, il calore, il rossore, la energia delle pulsazioni. Nel primo caso il nitro, i purganti, il salasso e altri antiflogistici alzano i polsi, restituiscono il calore naturale e ricreano la macchina; all'opposto il vino, l'etere, l'oppio e altri stimoli tolgono nel secondo caso ai polsi l'eccesso della vibrazione, diminuiscono il rossore e il calore morboso. Finalmente gli animali condotti a morire collo stimolo presentarono il cuore vuoto e contratto, rilassato invece e pieno, quando perirono per l'azione de' controstimoli. D'onde si è poi desunto che lo stato della fibra per l'azione degli stimoli sia quello di contrazione, e viceversa prevalga il rilassamento nell'azione de' controstimoli. Nè

si è pure trascurato di tentare se gli effetti destati nell'economia organica da una maniera di tali agenti toglievansi con gli opposti, e quantunque lo sperimento non siasi fatto di tutti, nondimeno in quelli posti a cimento si è realmente verificata questa facoltà di cancellarsi a vicenda gli effetti lasciati nell'economia animale. Perciò l'ultime risultanze di questi fatti possono giustamente stringersi in questa somma: 1° che l'azione delle cose esterne sullo stomaco nello stato di salute, finchè è moderata, si palesa o con aumento o con diminuzione dell'energia delle funzioni; 2° che renduta più forte l'azion loro, le funzioni si turbano e possono crescere o diminuire di energia tanto per l'une che per le altre; 3° finalmente che le funzioni ingagliardite o turbate per l'azione dell'une, dibassano e si riordinano per l'azione dell'altre, e viceversa. Tali sono i fatti fondamentali, ond'è surta fra noi la dottrina del controstimolo, i quali ora conviene richiamare ad esame prima di vederne la loro applicazione allo stato morboso di nostra macchina.

2. Io non mi farò certo ardito ad impugnare i fatti stessi da'quali si sono dedotte le conseguenze or'ora accennate, perchè o sono indubitati e noti, o se nuovi, la fede debbesi a que' sommi che de' medesimi ne assicurano; nè io ebbi mai opportunità e mezzi a potere con altri sperimenti cimentare sugli animali l'azione delle cose esterne. Quindi avvegnachè non sappia tacere parermi non ancora abbastanza moltiplicate le sperienze per dar base a nuovi principii di fisiologia e di patologia, niente di meno ora piuttosto che i fatti esaminerò le conseguenze, e tenterò di dimostrare quanto esse rettamente o no discendano da quelli. E in primo luogo parmi da esse risulti evidentissima la distinzione che passa tra funzioni ed eccitamento, o sia tra quelle azioni organiche, che in un modo o in un altro colpiscono i nostri sensi, e quella recondita maniera di movimento vitale, che è l'immediato prodotto dell'impressione degli esterni agenti sulla fibra viva, e che io nominai vita primitiva. Questa distinzione ha luogo non solo con le più apparenti funzioni, ma pur anche col senso, col moto muscolare o contrazione fibrosa e con

le azioni della mente ed emozioni; perchè tutte queste funzioni vitali al pari dell'altre possono da un medesimo agente essere condotte a diverso ed opposto stato a tenore della sua dose, o vogliam dire che fatte da esso più energiche possono poi per maggiore sua azione venire indebolite e in fine distrutte, o viceversa. E questa non uniforme corrispondenza tra la forza degli agenti esteriori e il grado dell'energia delle funzioni apparenti dimostra bene che l'insieme di queste non è veramente l'immediato effetto dell'azione di quelli, compresovi pure il senso, il moto muscolare o contrazione fibrosa, le azioni della mente e le emozioni; che è quanto il dire non essere queste funzioni l'atto nudo della vitalità o il puro eccitamento browniano o la vita primitiva. Nè certo ella è a dimenticarsi questa grande verità troppo sentita da chiunque si profondi un poco col pensiero negli oggetti dell'economia vitale, che le funzioni tutte, o i fenomeni apparenti delle macchine vive, tanto se appartengano agli organi, come se spettino ai sistemi, sono l'ultimo effetto di una serie più o meno estesa, più o meno oscura di azioni, le quali dal puro eccitamento o primitivo movimento vitale ricevono il loro primo impulso, e mano mano nel seguito si congiungono ad altre azioni chimiche e meccaniche, onde le funzioni in ultimo risultano dalla combinazione di questi tre poteri, movimento vitale, azioni chimiche e meccaniche. Che se noi tentiamo di scomporle con indagine analitica e di salire sino alla prima loro origine, giugniamo sovente a conoscere la successione e il legame di molte di dette azioni, ma giammai perveniamo a vederne tutta la serie sino a quell'ultima che immediatamente al moto vitale si connette. Sappiamo (a cagion d'esempio) che la meccanica agitazione del cibo entro lo stomaco, l'efficacia su di esso del sugo gastrico, del calore e dell'aria, quindi una serie indefinita d'azioni meccaniche e chimiche preparano grande parte della sua conversione in chimo; ma la digestione con questi soli agenti non si compie, e un patema d'animo basta a turbarla, o affezioni che tolgano allo stomaco l'influenza nervosa quasi del tutto la impediscono. Che è adunque quel potere maraviglioso che alla

debita uniforme conversione conduce entro lo stomaco ogni maniera di cibo ingojato? Che è quel di più di azione esercitata sopra di esso, la quale non da movimento meccanico o da chimiche affinità procede? Ella è l'influenza diretta della vita, egli è un effetto del primitivo moto vitale, nè altro può essere; ma come questo possa servire a tanto risultamento, e quale serie intermedia d'azioni passino tra esso e la massa cibaria, ravvolgesi pure entro densissime tenebre. Ecco il vuoto che nella catena delle azioni ordinate al producimento delle funzioni con l'analisi noi troviamo non solo per rispetto a questa, ma pure per riguardo a qualunque altra; e però senza volere intendere più oltre di quello che essa ci presenti, senza avere mai speranza di scuoprire come il movimento vitale influisca a produrre le funzioni, resta a noi solo di non confonderle con questo medesimo, ma riconoscerle per un effetto secondario e composto, o sia da più cagioni originato. D'onde che poi può aversi per teorema inconcusso, che siccome la vita primitiva o il puro eccitamento non è che una di tali cagioni o uno fra i vari elementi destinati a dar origine alle funzioni o ai fenomeni apparenti de' corpi vivi, così il conseguente mutamento di quello non è l'immediato effetto dei perturbamenti del moto vitale, nè sempre a questi corrispondente e proporzionato. Però i turbamenti delle funzioni, quantunque volte sieno manifesti, annuncieranno bene lo stato di malattia, ma non varranno mai a fedele indicazione nè dello stato della vita primitiva o del puro eccitamento, nè perciò della vera debolezza e del vigore.

3. Ciò fermato, ecco come io giudico si dovessero dai fatti sopraddetti argomentarne le conseguenze. I fenomeni osservati nel corpo sano dopo l'azione degli stimoli e controstimoli appartengono alle funzioni, non al puro movimento vitale, e però la contrarietà dell'agire di quelli si deve riferire solamente all'attezza ioro di cambiare lo stato apparente delle funzioni, non già ai mutamenti indotti nel movimento vitale o nell' eccitamento. Quindi non bene avvisarono i neoterici, quando dall' aver contraddetta a Brown l'uniforme maniera

d' agire delle cose esterne sull' apparente aspetto delle funzioni, giudicarono il medesimo che avere ad esso contraddetta l' unità della loro azione sul principio eccitabile; e parimente ebbe torto Brown, quando con l'eccitamento confuse il senso, il moto muscolare, le azioni della mente e le emozioni, pretendendo che l' unità dell' agire delle cose esterne sull' economia organica equivalesse ad aumento di tutte queste funzioni. Perciò quando noi risguardiamo la sola impressione degli esterni agenti sull' eccitabilità, non possiamo che riconoscerla assolutamente occulta, ed una in questo senso, che sempre valga a mettere in azione l' eccitabilità stessa. Che se poi mettere in azione l' eccitabilità vuolsi dire stimolare, allora tornerà vero il tutto stimolare di Brown; nè i controstimoli possono intendersi per potenza negativa, o sottraente movimento vitale, chè questo modo d' agire egli è assurdo per sè, non esistendo in natura alcuna potenza che direttamente distrugga un' azione senza mettere contro di essa un' altra opposta azione. Ma se limitiamo l' attenzione al solo aspetto delle funzioni apparenti, allora certo l' agire delle potenze esterne non è uno, ma duplice già provato per i fatti sopraddetti, e un terzo risulta dalla così detta azione irritativa, della quale discorsi già nel mio *Prospetto*: e così, analizzando vieppiù gli effetti delle potenze esterne sul corpo vivo, altre molte maniere di loro attitudine a cambiare lo stato delle funzioni potranno per avventura aggiugnersi all' anzidette, e la classificazione crescere ben più oltre che delle sole tre distinzioni di stimoli, controstimoli ed irritanti. Che anzi ogni sostanza nelle sue relazioni con le funzioni mostra alcun che di particolare, ed è per questo che voglionsi così di sovente a certi perturbamenti rimedi determinati e non altri, e nel sapere bene appropriarli spicca maggiormente l' abilità del clinico. Però se gli acidi, i sali, l' ipecacuana ecc. presi a stomaco vuoto e sano destano senso di languore, ambascia, freddo, picciolezza de' polsi, e viceversa il vino, l' oppio, gli aromi ricreano, accelerano il polso ed aumentano il calore e il rossore, chi può dire essere questi effetti generati da due modi opposti d' impressione esercitata sulla potenza

vitale, quando alla produzione di que' fenomeni concorrono pure altre indeterminate azioni che al movimento vitale si congiungono? Chi conosce tutta la serie delle azioni chimiche, meccaniche e vitali dallo stomaco operatesi via via per tutto l' organismo, e particolarmente trasmesse a quegli organi che sono i più consenzienti con lo stomaco stesso? Io non so come in un effetto così implicato si possa piuttosto ravvisare una origine che un' altra, e in questa incertezza i fatti sopraddetti non conducono punto alla conseguenza, che due sieno le maniere d' azione dalle potenze esterne esercitate sulla eccitabilità. Queste medesime considerazioni valgono egualmente per rispetto alla contrazione che predomina sotto l'azione degli stimoli, e al rilassamento che prevale quando operano i controstimoli; giacchè queste due maniere di stato nelle fibre muscolari non formano che la funzione propria de' muscoli, e sono ben altra cosa che il puro movimento vitale. In ogni modo questo fatto egli è degno di molta attenzione, perchè dall' esistere agenti atti a mettere la fibra in contrazione, altri a rilassarla, forse può venirne molte volte non lieve utilità nel governo delle malattie: ciò che per altro non è qui luogo di mettere in chiaro.

4. Ma se dagli apparenti cangiamenti delle funzioni non si può argomentare la duplice azione delle potenze esterne sulla vitalità, non sarà per avventura chi voglia ad esse negarla, quando veggiamo gli effetti dell' une esser tolti dall'azione dell'altre. Intorno a questo importantissimo fonte di deduzioni egli è però da avvertire in primo luogo, che a potere per questo mezzo ridurre in due sole maniere tutte le azioni degli agenti esterni sulla fibra viva, bisognerebbe aver dimostrato che un qualsivoglia agente di una classe toglie egualmente che tutti gli altri gli effetti lasciati nella macchina vivente da un qualunque agente della classe opposta. Allora la opposizione degli effetti sarebbe stata così generale, da potere conchiudere che gli agenti di una classe posseggono una sola facoltà uniforme, e che quelli dell'altra hanno pure un' uniforme ma opposta facoltà. Dimando io per altro agli stessi fautori di queste divisioni, se esperimenti così numerosi furono nè anche

immaginati; chè per opposito i tentativi diretti a scuoprire, come i sopraddetti avessero facoltà a togliersi scambievolmente gli effetti lasciati nell'economia organica, non si sono eseguiti che sopra ben poche sostanze, quasi che importasse solo di conoscere se l'azione di una specie di detti agenti fosse realmente opposta, e non soltanto diversa, da quella degli altri, ma constasse già prima che le facoltà degli agenti di ciascuna classe fossero uniformi in tutti. E in realtà questa uniformità viene ammessa dai recenti teorici sull'appoggio de' fenomeni che ciascun agente produce in sullo stomaco a moderata dose. Ma avendo io mostrata l'insufficienza di questo argomento, ne risulta pure al presente la necessità di provare col fatto non solo la opposizione de' loro effetti, ma ancora la uniformità di essi in tutti gli agenti di ciascuna classe; mancando la quale dimostrazione di fatto, l'ammessa partizione delle facoltà delle cose esterne sul corpo vivo non è ella di grazia una precipitata conseguenza? non è un attribuire a tutte quello che di ben poche si è osservato? non è questo universalizzare un fatto particolare? non è egli un cominciare l'analisi, e prima di averla compita trarne le deduzioni? Che se poi pensiamo esistere anzi dei fatti, i quali dimostrano che a togliere l'azione di un controstimolo bisogna piuttosto uno stimolo che un altro, e lo stesso accade per rispetto agli stimoli, onde gli acidi (p. e.) e l' ipecacuana dissipano i turbamenti suscitati dall'oppio meglio che l'aconito o la belladonna, e gli eteri e il vino sono più atti a togliere gli effetti di questi che non la canfora o il muschio, non appare egli in questa corrispondenza speciale tra gli stimoli e i controstimoli un non so che di facoltà particolare e specifica appartenente agli uni e agli altri? Onde non solo il fatto della opposizione di queste due classi di agenti non ha la necessaria generalità, ma egli è anche contraddetto da' fatti diversi per cui la opposizione degli effetti delle sostanze esterne sulla vitalità non è decisa manifesta uniforme in tutte, ma limitata soltanto a poche, ed hannovi (per così dire) più maniere di opposizione nelle diverse loro azioni, anzi che una soltanto. Incalza poi molto più la forza di questo argomento,

quando consideriamo i fatti che diedero mossa alla dottrina dell' irritazione, già ammessi e ricordati da Biondoli (1), che cioè alcuni controstimoli scemano gli sconcerti da altri controstimoli prodotti. Al quale risultamento d' osservazione corrispondono pure le sperienze degl' illustri Sobrero e Stellati (2) e quelle del dottore Bergonzi (3) coltissimo medico già mio ingegnosissimo discepolo. So che il celebre Tommasini le ha ripetute in Bologna con esito contrario (4); ma le sperienze di Sobrero, di Stellati e Bergonzi hanno a loro appoggio l' osservazione tranquilla e spassionata di uno dei fautori delle moderne teoriche, e stanno pur esse dalla parte positiva, mentre sono dalla negativa quelle del prof. Tommasini, e ognuno sa come in logica si debba calcolare il valore delle sperienze affermative in confronto delle negative.

5. Io voglio tuttavia per un momento concedere che fosse dai fatti evidentemente provata la duplice generale opposizione degli effetti esercitati sulla fibra viva dalle due volute classi di stimoli e controstimoli. Domando per altro se a fronte di ciò si potesse conchiudere che doppia fosse parimente l' azione loro sulla vitalità. Imperocchè quando agli effetti che ne appajono nelle funzioni dovessimo giudicare corrispondenti quelli cui soggiace la vitalità, sarebbe prima necessario l' aver dimostrato, o che solamente da due opposte condizioni della vitalità possono quegli effetti derivare, ovvero che essi sono la medesima cosa che i cangiamenti della vitalità. Ma con quest' ultima supposizione si tornerebbe all' errore di confondere le funzioni con l' eccitamento o col puro movimento vitale, cosa già vivamente contraddetta dai fatti di sopra citati; e della prima nessuno (che io sappia) si cimentò mai a rendere una qualche ragione. Non v'ha dubbio in vero che un solo ordine

(1) Memoria sull' azione irritativa.

(2) Veg. la Mem. di Sobrero « *An contrastimulantia admittenda?* » e il Giornale di Napoli.

(3) Bibliot. Ital. di scien. lett. ed arti, vol. VIII e IX.

(4) Vedi gli opuscoli scientifici di Bologna, ove il rapporto, che di tali sperimenti ne dà il celebre Comelli assistente alla cattedra di Clinica medica.

di corrispondenti direzioni e intensità di tutti i diversi eccitamenti delle primitive fibrille convenga all' integrità delle funzioni e al mantenimento della salute. Per conseguenza tutto ciò, che potrà turbare un tale ordine di corrispondenti eccitamenti, romperà eziandio l'integrità delle funzioni e toglierà la salute: viceversa sarà essa restituita da tutto ciò, che potrà rimettere l'ordine suddetto. Ora dicansi, se così piace, potenze stimolanti quelle che nel primo loro operare scorgiamo atte a mantenere l' ordine suddetto, viceversa controstimoli quelli che nel primo loro agire disturbano l'ordine medesimo. Ma che una sola azione sia dalla natura ordinata a secondare l' ordine dei movimenti convenienti alla salute, egli è forse indubitato, dacchè l' ordine stesso vuol dire determinata maniera di corrispondenza, dalla quale non è lecito uscire senza produrre disordine, o (per meglio dire) senza produrre un nuovo ordine, nel quale non si osservano più le condizioni della salute. Ora come dalla linea retta si può declinare per infinite curve, così manifestamente dall' ordine della salute si dee poter declinare per molti altri ordini appartenenti allo stato morboso. La quale avvertenza fuggì per avventura dalle considerazioni dei teorici recenti, perchè intenti solo a cercare il più o il meno del movimento vitale dimenticarono le direzioni varie di esso, e perchè fermi alla unità e indivisibilità del principio eccitabile scordarono la possibile limitazione dell'agire delle cose esterne a dati organi o sistemi di nostra macchina: se non che l' una e l'altra di queste verità ella è poi da loro stessi implicitamente confessata con la dottrina dell'irritazione. Al quale proposito credo pure giustissime le considerazioni del dottissimo Spallanzani dirette a dimostrare come le diatesi si provino per gli stimoli e i controstimoli, e questi per le diatesi, raggirandosi così in un circolo vizioso (1). Quindi due gravissime conseguenze ne risultano: l'una che l' azione conservatrice della salute sia una veramente, e molte possano essere le azioni perturbatrici di essa; l'altra, che due maniere si abbiano a riordinare la salute, cioè o destare i soliti

(1) Veg. Lettere critiche sulla N. D. M. I. ec.

movimenti conservatori di essa, ovvero introdurre azioni direttamente opposte all' alterazione stabilita nel corpo vivo ed eccitante il disordine de' movimenti vitali. Quest' ultima risultanza non si ottiene che cambiando l' organica mistione, o togliendo lo stimolo morboso fissato in qualche parte della macchina, ed è quella maniera di provvedimento che riguarda la cagione del mutato ordine dei movimenti vitali, diremmo la cura diretta, che si può opporre ad ogni condizione morbosa di nostra macchina. Non così della prima maniera di ricondurre all' ordine della salute i movimenti alterati, che essa non guarda alla cagione perturbatrice, ma tende unicamente a destare i movimenti vitali secondo l' ordine della salute, e in questo modo può non di rado addivenire che fatti essi più energici valgano poi a rimovere l' alterazione organica, o lo stimolo morboso, quella per mezzo del processo di assimilazione, questo per impulsione meccanica o combinazioni chimiche promosse. Ecco una maniera indiretta di dissipare i turbamenti dell' organismo, la quale non so come possa non valutarsi, dacchè ella è pur quella sola con cui la natura da sè medesima riesce a sanare molte affezioni morbose, come egli è aperto in considerando che la macchina nostra ha bene le forze conservatrici l' ordine de' movimenti convenienti alla salute, ma non forza veruna che si opponga direttamente ai turbamenti morbosi, secondo che scrissi anche più sopra (1). E come la natura con questo solo mezzo dissipa tante diverse affezioni morbose, così lo possono le potenze esterne, quando la natura ajutino in quest' opera, piuttosto che agire direttamente contro lo stato morboso; e quelle acconcie a somministrare quest' ajuto sono appunto gli stimoli, mentre i controstimoli per l' opposto, come atti a disturbare l' ordine sano dei movimenti vitali, non possono che impedire la natura stessa in quella sua opera. La quale considerazione vorrei che molto tenessero nell' animo que' medici, che assai confidano nell' uso de' così detti controstimoli, e con larghe dosi di questi intendendo ad assalire e debellare le umane in-

(1) Cap. XIII.

fermità, annientano piuttosto ogni opera riparatrice della natura col mettere in giuoco una forza che elide i salutiferi movimenti di quella.

6. Siegue da tutto ciò per altro che quando le funzioni fossero dagli stimoli di soverchio ingagliardite, e anche turbate per eccesso di movimento, l'applicazione di un controstimolo qualunque deve sino a un certo punto dissipare la gagliardia e il turbamento delle funzioni, perciocchè tende a mettere nei movimenti vitali un ordine diverso da quello eccitatovi dagli stimoli. Viceversa se le funzioni fossero da'controstimoli rendute più deboli o sconvolte, egli è certo che l' applicazione di uno stimolo qualunque, richiamando i movimenti vitali all' ordine della salute, dee valere a dissipare lo sconcerto da qualsivoglia controstimolo prodotto, semprechè non abbia ancora generato un turbamento organico non lieve. Perchè in questi casi dee di necessità nascere elisione di forze, e quindi diminuzione di moto. E giacchè ogni azione di nostra macchina subito per sè medesima è peritura, quando non sia mantenuta da disordine organico; così quindi il naturale ricomporsi de' vitali movimenti disordinati può di leggieri attribuirsi alla sostanza somministrata, e in questa guisa esser tratti in inganno sulla vera cagione di questo effetto. Dico poi che sino a un certo punto soltanto può nascere un'apparente annullazione di effetti tra le azioni de' così detti stimoli e controstimoli, perchè di vero che quando sia formata una non fuggevole perturbazione di stato organico, la condizione de' movimenti vitali è mantenuta permanente e non sì tosto mutabile. Ecco come in ogni modo questa contrarietà di effetti nelle potenze esteriori, o attitudine dell' une a togliere l'azione dell'altre, debba pur sempre sino a un certo punto verificarsi, o si suppongano due sole maniere d'azione o molte nelle medesime. E appunto i fautori della prima di queste ipotesi concedono che la contrarietà suddetta si dispieghi soltanto fino a che non è nata diatesi, o sia un cangiamento organico fisso e considerevole. Ma se fino a tanto che l'azione delle potenze esterne altera il movimento vitale, nè turba profondamente la mistione organica, può apparire negli

effetti loro quella duplice contrarietà anzidetta, tanto se quelle abbiano due sole maniere d'azione, come se ne posseggano molte; ne conseguita apertamente che dagli addotti sperimenti, quantunque fossero stati eseguiti con tutta la generalità necessaria, nondimeno non potesse mai nascerne con giustezza la deduzione, che due fossero le maniere d'azione delle cose esterne sulla vitalità.

7. Regge ancor meno la induzione, quando dall'impressione fatta sullo stomaco si argomenta di quella che le stesse potenze esercitar possono su tutto l'organismo, e l'una e l'altra si tengono medesime, giacchè in questo caso si suppone quell'unità e indivisibilità del principio eccitabile, e quindi quella sua necessità di risentirsi egualmente per tutta la macchina all'impressione dalle potenze esterne fatta su di un organo, le quali io ho pure dimostrato essere proprietà contrarie ai fatti. Sarebbe egli retto il conchiudere che la luce, poichè produce nell'occhio la visione, dovesse similmente produrla in ogni parte del corpo? Saria retto il giudicare che, come le chiocciole marine danno sovente a chi ne mangia il prurito alla cute, o vi producono macchie e pustolette (1), somiglievoli fenomeni dovessero accadere in tutti gli organi della macchina? Eguale rettitudine io truovo nel dedurre dall'ambascia, dal languore, dalla picciolezza de'polsi e da ogn'altro fenomeno che accade dopo di aver ingojate alcune sostanze, che non solo questi sintomi nascono da una certa impressione di quelle sulla vitalità, ma che la impressione si propaga per tutto l'organismo. La necessità di tutte queste distinzioni parmi troppo evidente ed importante, perchè dagli effetti apparenti, possa salirsi alla deduzione degl'intrinseci mutamenti dello stato della vita primitiva o dell'eccitamento; e oltre ad esse credo pure essenziale alla giustezza di una tale deduzione il separare tutto ciò che di chimico e di meccanico può aver parte al producimento degli stessi effetti apparenti. Senza di tutto questo non vedo come i fautori della duplice maniera d'azione delle cose ester-

(1) Franck Poliz. Med. Vol. V. Sez. I. art. 3.

ne sopra la vitalità possano difendersi da chi li chiamasse a mostrare, perchè quella duplice apparente contrarietà di effetti, da riconoscersi all' aspetto delle funzioni e al togliersi gli uni con l' azione dell' opposte potenze, non si debba, piuttosto che alla sola azione dell' esterne potenze sulla vitalità, alle risultanze di moltiplici cambiamenti nati nell' ordine de' movimenti convenienti alla salute, ovvero a un' ignota serie di chimiche e meccaniche azioni modificate dall' influenza dei poteri vitali. Il senso di languore, l' ambascia, il freddo, la picciolezza de' polsi sono i sintomi dell' incipiente nausea, che vuol dire dell' incipiente inversione dei movimenti del ventricolo; e sappiamo noi che sorta di azione valga a destare questi inversi movimenti? Sappiamo quali vincoli d' azione abbiano i moti dello stomaco cogli altri organi della macchina, e però quale influenza e cangiamento possa dall' inversione suddetta operarsi nelle ordinarie azioni di questi? Sappiamo noi ancora quall'ordine di chimiche combinazioni dalle sostanze ingojate possa essere promosso? In fine sappiamo noi se le sostanze prese, o medesime o alterate, sieno assorbite e poste in circolo, ove operando nuovi ordini di chimiche affinità, o anche di azioni vitali, possano in fine destare i sunnotati fenomeni? E dopo tutto ciò sapremmo noi mai perchè l'une potenze tolgano gli effetti dell' altre? Certo che vermi o altro corpo che meccanicamente agisca sullo stomaco può produrre la nausea, l' ambascia, la picciolezza de' polsi ecc.; e non è pur raro che il vino preso a digiuno la mattina da chi non ne abbia l' uso promova similissimi fenomeni. Per la quale cosa egli è evidente che i sopraddetti fenomeni possono nascere tanto da azione meccanica che da quelle dette di controstimolo e di stimolo. Ma a ben intenderli forse nessuna delle supposizioni suddette conduce, e forse tutte sono lontane dal vero, nè io dissimulo di sentire nel mio intimo convincimento le gravi difficoltà che si oppongono ad acconsentire ad esse; ma ad ogni modo potrebbero aver luogo, ad ogni modo non è mostrata la loro impossibilità; e finchè egli è possibile l' intendere in più maniere un fenomeno, l' abbracciarne una

piuttosto che altra può essere una congettura, ma non mai una verità dimostrata: e sarà congettura, se vuolsi, che le potenze esterne producano que' tali effetti più volte mentovati per due opposti modi d'agire sulla vitalità, ma non per questo potrà collocarsi nel rango delle verità dimostrate, e molto meno aversi per base a importanti dottrine patologiche. Nel qual modo egli è pure manifesto che, mentre colla scorta de' fatti e delle osservazioni intendevasi a stabilire l'azione stimolante in alcune potenze, e la controstimolante in altre, le deduzioni non tanto si appoggiavano ai fatti, quanto ai principii stabiliti *a priori*, quali sono la necessità che le esterne sostanze agiscano in due soli modi sulla fibra viva, e che ogni alterazione delle funzioni si debba riferire al solo eccitamento. Sebbene spero di avere anche provato che, riferendosi pure al solo eccitamento l'azione delle cose esterne sul corpo vivo, e perciò considerandola puramente dinamica, nulla di meno non si dimostra coi fatti la voluta duplice loro maniera d'agire; giacchè l'eccitamento o il movimento vitale può alterarsi non solo per eccesso e difetto, ma ancora per cangiate direzioni. E dopo aver messe in chiaro quest' ultime conchiusioni per rispetto all' azione delle potenze esterne sul corpo sano, resta che esaminiamo a quali deduzioni conducano le risultanze del loro agire sul corpo infermo.

8. Le malattie scelte all'oggetto di queste sperienze furono quelle contro le quali recava profitto il salasso, o siano le malattie di decisa o incipiente infiammazione; e la maniera dell'argomento usato a decidere dell'azione delle sostanze cimentate si è veramente strettissima, e può dar saggio di vero ragionare analitico. La medicina è debitrice di questa singolare utilità al sottilissimo intendimento del celebre Rasori, sulle cui orme progredendo di molte importanti osservazioni vantaggiarono la scienza i ch. professori Tommasini, Borda, Bondioli, Rubini, Brera, Fanzago, Ambri e altri. Le sperienze si sono fatte sempre di confronto fra malattie, le quali avessero la maggiore uniformità possibile, variatone soltanto il rimedio somministrato; e si è avuta altresì la cura di esibire un solo rimedio per volta, e

portarlo alla maggiore dose possibile. In fine si è tenuto conto del tempo speso nella guarigione, e della quantità di guariti con ogni sorta di rimedio, e da questi dati numerici si è conchiuso della maggiore o minore utilità del rimedio, o anche dell'assoluta sua contrarietà nella cura delle malattie infiammatorie. E in vero a ben determinare la salutare efficacia d' alcun rimedio contro qualche malattia non potrebbesi tenere altra più giusta strada, nè a mio avviso ella è da ributtarsi la proposta fatta dallo stesso Rasori di unire l' aritmetica alla medicina (1) per dare alle nostre osservazioni un valore più preciso. Perciò così adoperando si è trovato che molte sostanze valgono nelle malattie infiammatorie ad opporsi ad esse in modo, che coll'uso loro si vincono più presto e con minore sottrazione di sangue, siccome del tartaro stibiato e della digitale contro le peripneumonie assicurano Rasori (2) e Tommasini (3), e della gommagotta nelle dissenterie afferma lo stesso Rasori (4), e dell'acqua di lauroceraso nelle perimneumonie e altre flogosi fa fede il prof. cons. Brera (5), e simili altre. Ma queste osservazioni recano prove dell' efficacia delle sostanze sperimentate a combattere lo stato infiammatorio, non mettono in palese il modo con cui a questo effetto contribuiscono. E in primo luogo non essendo nota l' essenza del processo infiammatorio, nemmeno da tali fatti si può argomentare l' azione che ad esso si opponga. In secondo luogo io ho già mostrato che le malattie non sono processi dinamici, ma specifiche maniere di alterazioue dello stato organico, onde specifica dee pur essere l' azione de' rimedi atti a toglierle direttamente. In fine ho anche richiamata l' attenzione de' medici a due maniere possibili di cancellare dalla vostra macchina qualunque stato morboso che non sia una lesione organica importante, intendo la cura diretta e la indiretta, e questa ultima potersi effettuare

(1) Ved. il Conciliatore n. 57.
(2) Annali di scienze e lettere.
(3) Giornale di Parma.
(4) Annali cit.
(5) Giornale di medicina pratica.

per molte maniere di azione. Così per una siffatta cura indiretta i rubefacienti e gli esulceranti, mentre accendono esterne flogosi, sollevano le interne: per essa i nauseanti frenano le emorragie, ancorchè passive; per essa tutte le malattie contagiose sono da' nostri rimedi condotte a guarire, se pure non vogliasi che la medicina non sappia prestare alcun soccorso contro di esse, giacchè il rimedio diretto contro lo specifico processo del contagio non è noto che per la sifilide. E quando tutte queste diverse combinazioni di effetti possono nel secreto dell' organismo operarsi, allorchè noi abbiamo introdotti nello stomaco i rimedi e veggiamo poi succedere alleviazione o aggravamento dello stato morboso, è egli mai possibile il conoscere per quale serie d' azioni dell' interno organismo siasi l' uno e l' altro di questi effetti operato? E questa serie può ella mai essere dai fenomeni apparenti mostrata? E potremmo noi mai dire, se avvenne per aumento o diminuzione di eccitamento, se per modo diretto o indiretto, se per azione esercitata sui fluidi o sulla mistione organica, in fine se per semplice impulso recato alla vitalità ovvero eziandio per un processo chimico vitale, e se in una parte o in tutte? Troppo innanzi faria mestieri di conoscere gli arcani dell' economia organica, onde seguitare coll' attenzione l' andamento di tutte le azioni destate dai rimedi nell' organismo, cominciando dalla prima loro impressione sulle fibre dello stomaco sino all' ultimo cangiamento operato nella fibrilla primitiva o nel solido organico semplice. Le osservazioni adunque e le sperienze intese a verificare gli effetti delle esterne sostanze contro ogni sorta di malattia non possono che assicurare della loro efficacia o non efficacia a sanare l' una piuttosto che altra malattia, non meno che della forza diversa di tale efficacia, ma non possono mai additare come sia questa loro efficacia entro l' organismo dispiegata. Una tale ricerca sembra in vero vanissima e superiore affatto alle nostre facoltà, perchè tra gli effetti apparenti di nostra macchina e gl' intrinseci mutamenti delle parti organiche noi non troviamo alcuna evidente relazione, siccome ho pure assai volte ripetuto in queste pagine, nè cesserò mai di ripetere,

essendo che questa ella è appunto la fondamentale verità, che stabilisce l'uso del metodo analitico in patologia e scuopre il falso di tutti i sistemi ideati *a priori*.

9. Oltre di tutto ciò parmi pure in questo proposito degnissima considerazione, che ciascuno de' nostri rimedi abbia una maniera particolare di azione più efficace contro alcuna malattia che contro l' altre; giacchè questa particolarità di virtù indica pure una relazione più stretta, e come una specie d'affinità particolare tra essa e il processo della malattia. Nè quest' influenza particolare de' nostri rimedi parmi si debba riferire all' indiretto modo di curare le malattie che di sopra ho detto, ma propriamente ella appartenga alla diretta impressione portata per mezzo allo specifico processo della malattia: almeno noi non possiamo in altro modo intendere un' azione particolare ne' nostri rimedi, giacchè quanto alla facoltà di destare i movimenti conservatori dell' integrità organica o distruggere il soverchio di questi, che vuol dire quanto all' azione dinamica, non possiamo ne' rimedi riconoscere che facoltà comuni. Tuttavolta non vorrò ardire di stabilire questa sentenza come dimostrata verità, ma dico bene che dai fatti ella ha ogni plausibile probabilità, e i fatti non possono impugnarsi, dacchè sono a tutti noti e confermati dall'osservazione di tutti i medici. L'ipecacuana (p. e) ha particolare azione contro la diarrea e le dissenterie; l'arnica agisce possentemente contro certe affezioni reumatiche e convulse; la valeriana alle affezioni nervose è più diretto rimedio; la cicuta e l' aconito operano specialmente nelle affezioni del sistema linfatico, ma quella vince meglio le fisconie addominali, e questo i tumori scrofolosi e gl' induramenti glandolari; la belladonna ha virtù particolare contro lo scirro, il cancro e la tosse convulsa; il giusquiamo e lo stramonio esercitano singolarissimo potere nelle affezioni del cervello, come epilessia, mania e malinconia; il colchico e la scilla sono diuretici e valgono contro le idropi; la digitale in modo tutto particolare agisce sul sistema sanguigno ed è utile nelle tisi e nelle idropi; la jacea tricolor ha specifico potere contro la crosta lattea; la radice di poligala e di serpentaria giova particolarmente

in alcune forme di peripneumonia e di affezioni catarrali; gli amari e la radice di Colombo rinvigoriscono particolarmente le attività digerenti dello stomaco; l'ossido di bismuto è sovrano rimedio nella dispepsia e cardialgia per soverchia irritabilità; la simaruba solo in certi flussi enterici torna profittevole; gli antimoniali o sono emetici o sudoriferi, e il kermes ha particolare attività contro le affezioni catarrali; l'oppio e l'ammoniaca sanano in ispezial modo le affezioni del sistema nervoso, ma l'ammoniaca più che l'oppio vale contro le malattie soporose; la china fuga essa sola le intermittenti, ed agisce ancora particolarmente sulle vie urinarie come ha dimostrato il ch. Rubini (1); gli acidi godono di un singolar potere contro lo scorbuto, i fiori di zinco e il cupro ammoniacale contro l'epilessia, il sclotirbe ed altre affezioni nervose; e così dicasi di molti altri morbi e rimedi. Nel qual proposito mi piace pure di riferir qui ciò che l'illustre Bondioli ha scritto nel suo Discorso sul metodo da seguirsi nelle ricerche di materia medica: *Basterà* (dice egli) *a convincerci dell'esistenza di questa legge un rapidissimo esame sopra l'azione delle sostanze più energiche della natura. Malgrado la moltiplicità de' loro fenomeni, e l'indole loro eccitante, o deprimente, noi vediamo in grande un carattere particolare, facile a cogliersi, che distingue la maniera di agire d'ognuna di esse. È noto che gli ossidi di mercurio accrescono insignemente le attività di tutti i condotti escrettorj giandolari e che quelli di piombo producono costantemente l'effetto contrario. Il laurocerasso fatto prendere agli animali non alla dose da troncar incontinente la loro vita, opera la stupefazione negli organi loco-motori, non fa nascere la costipazione e la colica, che accompagnano l'avvelenamento del piombo, e lascia d'ordinario tutta la sensibilità negli organi dell'udito e della vista sino all'ultimo istante dell' agonia; sono a questi contrarj gli effetti, che succedono all'uso dell' oppio, del giusquiamo, della belladonna, dello stramonio, e d' altri veleni stupefacienti, che attaccano direttamente il sensorio, e ne sopprimono l' esercizio: la*

(1) Memoria sull' azione della china sopra le vie orinarie.

digitale ed il colchico estendono palesamente la loro azione a tutto il sistema orinario; la prima di queste sostanze ritarda notabilmente il polso, e l' altra ne turba soltanto il ritmo ordinario. Le cantaridi portano l'irritazione al collo della vescica, e sembrano non attaccare il sistema dei reni. La pulsatilla ha un rapporto cogli occhi, e colle parti che appartengono ad essi, manifestato sovente dall' addoloramento di questi organi, quando ritrovansi infermi ecc. Quindi noi vediamo tutti i giorni, benchè in una maniera mite, e tranquilla, che alcuni rimedi non eccitano sensibilmente il sistema del cuore, ma quello del cervello, che altri hanno un' azione diretta sul primo senza indurre cangiamenti notabili nel secondo, che alcuni operano immancabilmente sopra un dato organo, o una data funzione, ed altri sopra lo stesso organo e lo stesso sistema, ma in una maniera differente, e conforme soltanto al rapporto della diversa loro natura collo stato del sistema vivente. Tutto ciò dimostra una particolare relazione tra le proprietà dell'agente e quelle di alcuni organi, siccome i fatti da me addotti indicano le relazioni delle proprietà di quello stesso con le condizioni del processo morboso. Ma poichè tanto le proprietà particolari degli organi, come le condizioni speciali dei processi morbosi procedono dalla maniera dello stato organico, così risulta presso che evidentemente mostrato come la virtù particolare ed elettiva degli agenti esterni si dispieghi nella mistione organica, e non sia solamente dinamica: d' onde egli è poi manifesto come essa meriti di essere considerata affatto particolare e specifica. Dal che ne conseguita che se particolari rimedi voglionsi per le particolari forme di malattie, non è solo il grado della diatesi che deesi togliere, non un turbamento di più e di meno di moto, ma una qualche cosa di più, o un'altra maniera d'alterazione così particolare, come lo è quella che a toglierla si richiede. Quindi tutti i fatti relativi all' azione delle cose esterne sul corpo vivo, anzi che confermare la divisione diatesica di Brown, la abbattono interamente, e mostrano (per così dire) a dito la formazione entro l'organismo di processi morbosi specifici ed ignoti. Però concludia-

mo: la divisione di stimoli e controstimoli può sussistere quanto all' attitudine loro a cambiare lo stato apparente delle funzioni, non sussiste per rispetto al loro agire sull' eccitabilità, chè questo è ignoto, e lo diciamo stimolare in genere per indicare cosa atta a mettere in azione l' eccitabilità: ogni sostanza mostra poi un modo particolare d' agire sullo stato delle funzioni, e questo sembra si debba riferire alla mistione organica: in grazia di ciò non può negarsi una facoltà specifica a' nostri rimedi: la dottrina dello stimolo e del controstimolo vuol essere da queste verità emendata, e i fatti dai quali l' una e l' altra si è dedotta lo confermano. Così io, seguitando le orme medesime degl' illustri inventori delle recenti teoriche di medicina, mi conduco a stabilire principii di patologia conformi alle massime già d' altronde argomentate: il che viemeglio ancora si chiarirà nel progresso di queste mie ricerche.

CAPO XVII.

Degl' irritanti: se esistenti e comprovanti o no le diatesi browniane.

1. Io ho già detto come dopo i primi rumori ed abbagliamenti del sistema browniano, e dopo la invenzione del controstimolo l' osservazione tranquilla dell' infermo ponesse sott' occhio a qualcuno certi fatti non possibili a conciliarsi con le leggi stabilite per l' azione stimolante e controstimolante. E in primo luogo i contagi a Brown medesimo parvero non del tutto adattevoli alla classe degli stimoli, e quindi Guani estimò che possedessero una particolare maniera d' agire sul corpo vivo, la quale nè allo stimolare nè al controstimolare si potesse riportare. Piacque singolarmente questo pensamento al chiar. Rubini, all' acuto Giannini e al sagacissimo Bondioli, il quale anzi, poichè avvertiva togliersi cogli acidi dalle macchine viventi gli effetti delle piante narcotiche, come che controstimolanti l' une e gli altri si reputassero; allargò vieppiù l' insegnamento di Guani e stanziò che il movimento vitale, oltre l' eccedere talora o il diminuirsi, soggiace ancora a disordine e ad irregolarità, nè poche

potenze esistono valevoli a quest'effetto Tali (secondo esso) sono tutte quelle che agiscono localmente o per impulso meccanico, o per fisico-chimico processo o per intensità soverchia di movimenti organici. Ma la irritazione non consiste proprio in questa locale meccanica fisico-chimica ed organica azione; bensì tali sono i movimenti vitali che quindi dalla medesima vengono suscitati: e questi deggiono reputarsi morbosi per qualità; però nè eccedenti nè difettivi, ma abnormi irregolari inconciliabili coll' integrità della salute. Tale è la natura dell'irritazione, come Bondioli insegnolla, e quale venne quindi reputata anche da Fanzago, da Brera, da Tommasini e da altri celebratissimi in Italia: i quali concordevolmente poi insegnarono appartenere a una così fatta maniera di movimento vitale le prerogative o i caratteri che seguono. La irritazione ha possanza di rompere l'integrità organica: ella è sempre locale, nè si diffonde che lentamente per rinnovazione di azione irritante da punto in punto della fibra, ovvero per consenso, o per mezzo della flogosi, non opera elettivamente sopra alcun organo, se non per l'immediata applicazione della potenza irritante, mentre all'opposto gli stimoli e controstimoli questo stesso effetto producono per solo diffondimento di azione: più potenze irritanti, che operino ad un tempo sopra diverse parti della macchina, non aggiungono somma a somma di movimenti organici, come fanno gli stimoli e i controstimoli, ma una irritazione piglia aumento a spese dell' altra: l' azione irritativa aggrava egualmente le due diatesi browniane e ne è aggravata, genera debolezza, ma non vince la diatesi iperstenica: finalmente l' irritazione non sussiste che per la presenza della potenza irritante, nè può curarsi per compensazione, come l' azione dello stimolo e del controstimolo. Questi caratteri della irritazione non sono in vero per la maggiore parte che la risultanza di fatti giustamente osservati e avverati, i quali vano sarebbe di volere impugnare; nè può eziandio negarsi che esistano potenze alle quali i suddetti caratteri appartengano, o circostanze particolari per cui di qualsivoglia potenza possano rendersi proprii. L'errore può essere nell' attribuire a

questi fatti un valore che avere non possono, o dar loro un' indebita interpretazione.

2. I riformatori della medicina italiana videro per essi contrassegnata una terza maniera di alterato movimento vitale, perciocchè non sapeano scostarsi dal canone browniano, che a cagione prima di tutti i fenomeni organici si dovesse mai sempre considerare il solo eccitamento e la sola eccitabilità. Però le conseguenze per que' fatti argomentate non vennero propriamente da libere e rette induzioni, ma sdrucciolarono (per così dire) dalle ipotesi già prima adottate. Il dinamismo in somma era comandato, e entro i confini di esso circoscrivere voleasi pure la dottrina dell'irritazione. Per questa ragione tutti i fatti anzidetti si presero a considerare soltanto in relazione dell' eccitamento, nè cadde il sospetto se anzi per avventura obbligassero eglino ad avere ragione allo stato materiale dell' organismo; imperciocchè arrecavano pure gravissime eccezioni alle note leggi dello stimolo e del controstimolo. Nacque da questa imperfetta analisi di fatti così importanti la non mai sciolta difficoltà di comprendere un movimento vitale che pure non fosse eccitamento, ovvero un enorme irregolare morboso procedimento di moti organici che non fossero alcuna delle diatesi browniane, un' azione che si diffondesse per consenso, ma non fosse universale come la diatesi, una alterazione di moto che nascesse da impulso meccanico o da azione fisico-chimica ed operasse a distruggere l' integrità organica, ma non si dovesse considerare secondo la natura degli elementi materiali della fibra; un'azione in somma dell' eccitabilità che non fosse eccitamento, ma anzi potesse estinguerlo. Se non che Guani e Rubini impugnarono a Fanzago e a Tommasini che l' azione irritativa fosse assolutamente locale, e mostraronla suscettiva di distendersi per la macchina, come quella degli stimoli e controstimoli, e per ciò stesso acconcia a formare una terza diatesi. Così eglino cansarono una parte delle insormontabili difficoltà, che la dottrina della irritazione vivissimamente contrariavano; ma poi lo stesso ch. Rubini più addentro esaminandola si condusse pure a tanto, da mostrare co-

muni altresì all' azione gli stimoli e controstimoli tutti i caratteri notati a distinzione della irritazione (1); ciò che apparirà chiaramente per l' esame che de' caratteri stessi sono ora per intraprendere.

3. Parvero dunque al chiarissimo Rubini primamente insufficienti a distinguere la irritazione la sua tendenza a distruggere l'integrità organica, la proprietà di rimanersi limitata alla parte ove opera la potenza irritante, e il non diffondersi da organo ad organo che lentamente e per rinnovazione di azione irritante da punto in punto della fibra, o mediante la flogosi, o per consenso. E veramente la tendenza a distruggere l'integrità organica non potrà giammai essere carattere distintivo d' alcuna particolare azione della macchina vivente, dacchè appartiene anzi a tutte, e non v' è potenza esteriore che non valga ad esercitarla; nè a mio avviso saprebbesi concepire un pensiero più vero e più grande che quell' antica lotta immaginata tra le forze della natura vivente e quelle della rude materia, il che appare pure chiarissimo in tutti i momenti del viver nostro. Imperocchè s' egli è vero che quelle potenze, le quali richiamando in ogni istante ad azione i nostri organi mantengono la indeficienza del movimento vitale (e saranno certo le più sicuramente eccitanti), non operano per altro quest'effetto maraviglioso se non se a spese della fibra stessa che è messa in azione, onde essa perde di sua sostanza, ed ha bisogno di riposo e di materia a nuovo suo rifacimento organico; non sarà egli questo un vero tendere a distruggere l' integrità organica, e non sarebbe essa distrutta di fatti, ove alla fibra si negasse appunto il riposo e la materia necessaria al suo rifacimento, come giusto interviene per la inedia, che lascia prontissimi alla putrefazione i cadaveri di que' miseri che ne perirono? E tale materia somministrano gli alimenti, i quali non per questo ci offrono l'esempio di potenze che, mentre agiscono sulla macchina organizzata, non tendano a distruggere l' integrità organica, imperocchè essi soggiaciono piuttosto

(1) Storia d' una dispnea consensuale con alcune riflessioni sulla teoria dell' irritazione. Parma 1812.

all' azione delle forze vitali, di quello che essi medesimi le eccitino; o se pur anche valessero a sommoverle in modo a noi poco sensibile, non saria certo per questa loro facoltà che essi nutrono e rifanno alla fibra la sostanza e le forze perdute, ma ella è questa una funzione, nella quale essi non possono che passivamente ubbidire alle forze maravigliose che la regolano. Che se poi alcune potenze esteriori mostrano subitanea ed immediata la loro azione disorganizzante, ciò non è che per un'assoluta prevalenza de' poteri chimici o meccanici al di sopra della coesione organica: e però rispetto a questa tendenza o facoltà delle potenze esteriori a distruggere l'integrità organica si può stabilire una differenza tra quelle che la offendono per immediata azione (e non può essere che chimica o meccanica), e le altre che la perturbano per mezzo de' movimenti organici destati nella fibra. Quindi o le potenze irritative si vorranno appartenenti al primo genere, o al secondo: se a quello, dico che non v'è luogo a formare per esse una speciale dottrina, poichè l'azion loro una volta che giunga a superare la contraria attività delle forze organiche, e perciò ad avere effetto, sarà perfettamente regolata secondo le comuni leggi delle chimiche affinità o dei poteri meccanici. Ma già l'illustre inventore di questa dottrina distinse l'azione chimica e meccanica dai movimenti organici che ne conseguitano, e questi soltanto riferì all'irritazione; i quali però veramente non procedono direttamente dall'azione chimica e meccanica, bensì prorompono dal disordine che quella ha lasciato nell'organo su cui si esercitò, e succedono quindi a tenore delle leggi della vitalità, e variamente ne' vari organi, poichè evidentemente sono eglino l'ultima risultanza di una serie più o meno estesa di concatenati effetti. Così l'infiammazione che tien dietro alle ferite non è necessaria conseguenza della meccanica divisione delle parti organiche, perchè infatti la stessa divisione nel tendine promove più facilmente il tetano che la flogosi. Se poi le potenze irritative debbonsi riferire a quelle che per destati movimenti vitali tendono a distruggere l'integrità organica, io chiedo allora quale differenza trovano mai i fautori di codesta

dottrina tra le sì fatte potenze e le eccitanti e contro eccitanti. In fatti, a ben considerarne gli effetti loro sulle macchine organizzate, si smarrisce ben presto ogni carattere distintivo ammesso tra le une e le altre. E quale facoltà disorganizzante (dice ottimamente Rubini) può attribuirsi alla gocciola d' acqua o alla bricciola di pane che toccando la trachea suscitano la tosse ? e quale al vellicamento delle fauci che richiama il vomito? e quale al corpo gangliforme liscio che per contatto col nervo crurale produsse per molti anni l'epilessia? Viceversa (avverte lo stesso Rubini) gli alcali e il calorico, potentissimi stimoli, hanno anche pronta manifesta e forte l' azione disorganizzante; se non che essa veramente depende da potere chimico esercitato sui componenti organici sì dagli alcali che dal calorico; il che certo non può addursi a prova dell' appartenere anche all' azione stimolante una facoltà disorganizzante. Ad ogni modo però questo è indubitato che, ove i movimenti destati dagli stimoli ovvero dalle potenze irritative sieno o troppo violenti o troppo durevoli, lasciano la fibra non solo spossata, non solo bisognevole di nuova materia a suo rifacimento organico, ma lesa ancora così profondamente nella sua sustanzialità da trovarsi per ciò solo in istato morboso. Lo provano da una parte tutte le malattie succedute a' grandi sforzi della macchina, e lo provano dall'altra quelle così dette di abitudine, ove la cagione che ne genera i movimenti abituali non è valevole per sè medesima di perturbare l' integrità organica: altrimenti la malattia esisterebbe senza l'influenza dell' abitudine; ma quella si altera poscia in forza soltanto della lunga rinnovazione de' movimenti medesimi, senza di che appunto non si produrrebbe mai l'abitudine, perocchè essa suppone già nato un cambiamento durevole nello stato della vitalità.

4. Intorno poi al rimanersi limitata l'azione irritativa alla parte ove opera la potenza irritante, o non diffondersi all' universale della macchina che in modo progressivo e lento e per consenso o mediante la flogosi, io non saprei che aggiugnere oltre ai begli argomenti addottine contro dall' eccellentissimo Rubini, e ben vo-

lentieri rimetto per questo riguardo il lettore alla considerazione delle cose da lui scritte su tale proposito. Soltanto non mi garba di perdere qui l'occasione di notare una certa lubricità di giudicare, che non di rado mi sembra di scorgere in alcuni scrittori vogliosi troppo di trar conseguenze, e però facili a dedurle da fatti non sufficienti a somministrarle. Ella è comune oggi giorno la distinzione che si fa degli eccitanti diffusivi e non diffusivi, o permanenti che dicono, e s'intende con essa di significare la più o men rapida propagazione dell'azione de' medesimi all'universale della macchina vivente. E d'onde si è questa argomentata? Dall'osservare che non egualmente presto compajono in parti remote gli effetti d'ogni ingojato farmaco, ma questi ora si presentano sollecitissimi, ora ben tardi, e quando fuggevoli, quando durevoli. E fin qui è il fatto che parla: ma qual fatto o quale osservazione ha ella mai dimostrato che una tale propagazione di effetti apparenti intervenga appunto per sola diffusione d'azione, o non piuttosto per reale trasportamento della sostanza medesima del farmaco preso? Certo io so che i più diffusivi d'azione sono altresì i più volatili di sostanza; e se dopo tragugiato l'oppio o il muschio o la canfora si pigli l'emetico, restano pure impediti gli effetti di queste sostanze sugli altri organi della macchina, benchè avessero già spiegata la loro azione sullo stomaco, e niente ostasse al potersi questa universalizzare nella macchina stessa. Ed Emmert ha pure dimostrato che principii di somma attività, siccome sono i veleni, non dispiegano per altro i loro effetti che trasferendosi per mezzo della circolazione allo spinale midollo; mentre Home ha anche provato di più che vari fluidi sanno dallo stomaco passare nella circolazione, e quindi nella milza, nella bile e nell'orina, senza prendere la via del condotto toracico. Hufeland poi ci ha recata la storia di un avvelenamento prodotto dall'acido prussico, il quale in otto minuti circa uccise l'individuo, e si sparse per tutto il sangue, di modo che le viscere e le carni tutte mandavano nella sezione del cadavere un forte e fastidioso odore di mandorle amare; ciò che concorda pure con alcuni risultamenti ottenuti da Ittner nelle sue spe-

rienze sull'azione dell'acido prussico. Nè è meno notabile che giusta le osservazioni di Magendie il tartaro emetico produca il vomito anche injettato nelle vene, e che l'arsenico introdotto con ferita sotto la cute abbia secondo gli sperimenti di Emmert medesimo prodotto delle erosioni gangrenose allo stomaco. Finalmente Morichini ha pure con nuovi sperimenti e nuove considerazioni dimostrato il passaggio di molte sostanze indecomposte dallo stomaco ai reni, onde la facoltà diuretica di varie tra esse agevolmente si spiega (1). Prima di tali osservazioni l'agire di tutte queste sostanze o sull'universale della macchina, o sopra organi remoti dalla parte ove si applicano, intendevasi costantemente per la diffusione di loro azione, e quanto rettamente ognuno ora sel vede. E perchè nuovi tentativi e nuove indagini non potrebbero svelarci la cosa medesima di tanti altri agenti, cui ora si attribuisce la facoltà di diffondere in un subito la loro azione a tutta la macchina? Io non vorrò tuttavia affermare che tale maniera di diffusione debba tenersi assolutamente più vera dell'altra sinora ammessa, ma credo bene che nè questa nè quella sieno ancora dall'osservazione limpidamente chiarite: e fino a tanto che in questo esiste dubbietà, come potrebbesi mai porre a carattere distintivo di due azioni della macchina animale il diffondersi l'una rapidamente e l'altra lentamente? I caratteri distintivi delle cose vogliono essere ricavati dalle qualità loro più certe, più chiare e costanti; altrimenti i caratteri stessi hanno bisogno di dilucidazioni e di note per essere riconosciuti, il che servirebbe ad imbarazzare l'ordine delle nostre cognizioni, e rendere indeterminate e confuse le idee. Volentieri io tocco queste avvertenze, perchè, quantunque riguardino nozioni elementarissime, pure n'è ovvia la loro trascuranza, e sono elleno tanta parte del nostro retto ragionare. I movimenti di stimolo, di controstimolo, di consenso e d'irritazione (non cerco ora qui se esistono realmente) non possono considerarsi che quali maniere apparenti o forme esteriori di quel processo

(1) Veg. pure la mia Memor. Part. IV, ove maggiori esempi di simile fatta.

qualunque in cui consiste il movimento vitale; e però ogni distinzione che si faccia tra essi non può che essere del loro aspetto esterno, non mai della loro essenza, tanto che potremmo noi bene in tale guisa separare talvolta que'movimenti, che in sè stessi poi non fossero che la medesima cosa; nè finchè non si vegga a chiaro giorno il magistero della vita saravvi mai indagine ed osservazione che vaglia a segnare la intrinseca differenza de' movimenti vitali, che pure sì svariati e moltiplici appajono a nostri occhi. E se i fisiologi stettero contenti a ravvisare diversi moti nell'occhio tocco dalla luce, e nell'orecchio percossso dall'onde sonore, e nella lingua e nelle nari vellicate dalle particelle sapide ed odorifere, e nell'organo del tatto urtato dai corpi, e nello stomaco stimolato dal cibo, e ne' polmoni dilatati dall'aria ec., senza però arrogarsi d'intendere la essenziale loro differenza, perchè il patologo non dovrà osservare l'istessa moderazione per rispetto ai movimenti morbosi che i diversi stati di malattia gli presentano? Perchè dovrà egli reputarsi più fortunato del fisiologo, mentre anzi i suoi tentativi riguardano oggetti più lontani dal nostro intendimento, come quelli che hanno di mira i deviamenti dallo stato di salute, la cognizione del quale è parte principale alla intelligenza di quelli?

5. Ma, ripigliando il mio argomento, se bene vogliansi considerare i fatti, vedrannosi per avventura più ragioni ad attribuire piuttosto all' azione stimolante e controstimolante, di quello che all'irritativa, il carattere di rimanersi limitata alla parte ove opera la potenza stimolante e controstimolante, e non diffondersi che lentamente e progressivamente all'universale. Almeno la sciringa che toccando l'uretra muove istantanee convulsioni, la gocciola d'acqua alla trachea che concita subita tosse, la compressione o la puntura al cervello che a tenore di quanto ne riferisce l'Haller mette sull'istante in convulsione gli animali, sono fatti che ci dispiegano dinanzi agli occhi evidente e sicura la celerità della diffusione dell' azione così detta irritativa. Se ne dica uno simile per le potenze eccitanti e controeccitanti, vi sarà sempre l'ambiguità, se la diffusione de' fenomeni apparenti intervenga per semplice diffusione di azione, o

per reale trasporto di sostanza; tanto che l'unica prova della diffusione delle azioni di nostra macchina ci è appunto somministrata dagli effetti delle così dette potenze irritative, i quali ove mancassero, noi non potremmo nemmeno dimostrare la possibilità di tale fenomeno. Che anzi non pochi fatti provano che la stessa diffusione degli effetti apparenti succede sovente con assai lentezza all'ingojate sostanze eccitanti o controeccitanti: così l'oppio al dire dello stesso Rubini non di rado dopo ore ed ore soltanto induce la sonnolenza, e io non veggo comparir subito l'ebrezza dopo l'uso del vino, nè osservo subito turbate o impedite le azioni del sensorio dalle piante così dette narcotiche. Pare adunque che meno dai fatti si sarebbero dilungati i fautori della dottrina dell' irritazione, se a questa maniera di movimento organico avessero conceduto quel carattere, che anzi amarono di attribuire alle potenze eccitanti e controeccitanti. La quale avvertenza era pur necessario di aversi per l'importanza sua nel nostro ragionar successivo, e perchè leggermente passando su di queste nozioni elementari ella è pure smarrita la strada nel primo intraprenderla; nè forse per altra cagione la medicina lussureggia cotanto d'ipotesi, e va orgogliosa di sublime sottigliezza e di grande metafisica, che la rendono sprezzatrice di paziente osservazione e di castigato ragionare.

6. Ma le cose sin qui discorse si oppongono non meno al quarto carattere assegnato all' azione irritativa, che essa cioè non operi elettivamente sopra alcun organo se non se per l'immediata applicazione della potenza irritante, dove che gli stimoli e i controstimoli producono l'effetto medesimo per sola diffusione di azione; chè ben qui si torna così ad ammettere come dimostrata la maniera con cui nasce da parte a parte della macchina vivente la propagazione de' fenomeni apparenti, quando veramente ella è piena d' ambiguità. Si richiamino qui gli esperimenti sopramentovati di Magendie, di Emmert e di Morichini: non ci offrono essi esempi di azione elettiva esercitata in distanza dall'organo soggetto all' impulsione della potenza operante? e prima di tali sperimenti non sarebbesi quella attribuita a diffusioni

di azione, quando ora si conosce dependente da reale trasporto di sostanza? Oltre di che i vermi che irritando gl' intestini producono mordicamenti al naso dilatazione di pupilla e ptialismo, i calcoli della cistifellea che generano il dolore alla spalla dello stesso lato, il calcolo ai reni che promove titillamento all' estremità del pene, e simili altri fenomeni non danno forse chiarissimi esempi di azione irritativa esercitata elettivamente in distanza dall' organo sottoposto all' impressione della potenza irritante?

7. Ora procedendo oltre nell' intrapreso esame veggomi di nuovo a un carattere attribuito all' azione irritativa, che non parmi ben ponderato con tutti i fatti relativi, e che io credo anzi proprio di ben altra azione che non la irritativa. Dicesi che l' azione irritativa distinguesi dalla stimolante e controstimolante, perchè più potenze irritanti, le quali operino in diverse parti della macchina, non aggiungono somma a somma di movimenti irritativi, ma una irritazione piglia aumento a spese dell' altra, ben diversamente dalle note leggi degli stimoli e dei controstimoli; del che adducesi a prova il maniaco cui i vescicanti non arrossan la pelle, e il pazzo che in Venezia si crocifisse senza dar segni di dolore. Ma in questi casi o il fenomeno era da potersi riferire a esorbitante impeto di immaginazione, o a stato infiammatorio del cervello, o ad altro disordine qualunque nelle condizioni organiche del medesimo: i quali turbamenti son tali, da potere alterare la maniera ordinaria della sensibilità, o sconvolgere le solite connessioni del sensorio comune cogli organi de' sensi esterni, onde le consuete associazioni d'idee e maniere ordinarie di sensazione divengano per sè medesime diverse independentemente da qualunque giuoco d' irritazione o controirritazione, come Bondioli ha immaginato. Il che lasciando necessariamente molta oscurità al fatto, io non veggo come esso possa addursi a prova di una dottrina non ancora stabilita. Ed egli è pur evidente che al fatto medesimo si rende prima quella chiarezza che non ha, interpretandolo con quella medesima dottrina, alla quale esso dee prestar fondamento; ed ecco apertamente un circolo vizioso, che pure bastò

a sedurre menti capacissime. Questo fenomeno del rimovimento di un'azione della macchina animale per altra consimile destata in parte remota sembra piuttosto dovuto al processo infiammatorio, o a' gagliardi impeti di volizione, non che allo stimolo del dolore; e se talvolta potenze irritanti hanno sembrato mostrarlo, egli è forse ciò addivenuto per il processo infiammatorio o pel dolore da esse acceso nella parte sottoposta alla loro azione. Così la risipola al capo dissipa la frenitide, come la sua scomparsa la genera; onde Dessault infiammava con l'ammoniaca la cute della testa per togliere la frenitide sopravvenuta a commozione cerebrale; e su questa legge è pure fondata l'utilità dei rubefacienti e degli esulceranti esterni per curare le interne flogosi. Similmente il mordersi le labbra la lingua le mani minora a' pazienti il dolore, siccome fanno i gemiti e le grida; il batter de' denti rende più sopportabile il freddo febbrile; gli sforzi del parto alleviano il senso del dolore alle partorienti, come il tenesmo solleva le pene della stranguria: e dicasi lo stesso de' movimenti cerebrali: una fortissima commozione di animo toglie quasi i sensi all'uomo, onde l'innamorato patisce senza pena il sonno la fame la sete il freddo a lato dell'amata, come l'ardente guerriero stà lieto sotto il sole e sotto la pioggia, e Muzio Scevola infiammato dal suo onore si lascia ardere imperturbato la mano. « Non può, dice Darwin, aver luogo uno sforzo grande, » o universale al tempo stesso di grande e universale » sensazione, sebbene queste due cose possano aver » luogo reciprocamente. » Laonde questa legge dell'annientarsi l'azione di un organo della macchina animale, quando altra simile e viva se ne desti in altra parte, sembra assai più generale che non l'hanno riguardata i fautori dell'irritazione, comprendendo ella veramente una grande parte de' fenomeni organici, se non forse anche tutti: e però non potrà ella giammai servire a carattere speciale della irritazione.

8. Ma che l'azione irritativa aggravi egualmente le due diatesi browniane e ne sia aggravata, che generi debolezza e non rimedii la diatesi iperstenica, non parmi carattere meno insussistente di tutti gli altri

sinora esaminati. Imperocchè fino a tanto che l'azione irritativa non produce decisa lesione o non accende la flogosi, vale benissimo a togliere de' fenomeni morbosi senza promoverne de' nuovi, siccome fanno i rubefacienti che appena arrossando la pelle sollevano le interne flogosi, e il solletico o un po' d'acqua fresca gettata d'improvviso sul volto che non di rado troncano a un tratto un parossismo convulso. E io poi dico che vale a togliere de' fenomeni morbosi e non la diatesi, perchè ho già provato che la diatesi non forma lo stato essenziale di alcuna malattia, ma ne è essa stessa un semplice fenomeno, e però quando le potenze irritative hanno efficacia a dissipare alcuni fenomeni morbosi, nè altri produrne in questo mentre, stanno precisamente del pari con tutte l'altre note potenze efficaci sulla macchina animale. Il che essendo, ritorna altresì evidente come troppo al di là delle nostre cognizioni si trascorra affermando che l'azione irritativa altera e disorganizza, ma non giova a verun morbo, che aggrava ambedue le diatesi e n'è aggravata, che genera debolezza e non rimedia alla diatesi iperstenica. Oltre di ciò queste medesime circostanze hanno pur luogo rispetto ad alcuni eccitanti o controeccitanti, così che mentre la sola china e per alquanto l'oppio bastano a troncare le vere intermittenti, e segnatamente le perniciose, ogni altro rimedio, eccitante o controeccitante che sia, non giova o le aggrava; e parimente qualsivoglia rimedio esacerba la lue, che pure al solo mercurio cede mirabilmente; nè sono rare ad osservarsi in pratica certe affezioni nervose, che all'azione di un solo farmaco si sedano, mentre imperversano per l'uso di tant'altri rimedi eccitanti o controeccitanti; ed io ho già narrato più sopra (1) due casi di questa natura. Ma tutte queste contraddizioni si risolvono poi in ultimo a provare che le potenze esteriori spiegano i loro effetti sulla macchina animale per mezzo di un'azione ben diversa dallo stimolare, controstimolare ed irritare, e che le malattie consistono in tutt'altro che nella diatesi iperstenica, ipostenica ed irritativa: altrimenti gli stimoli

(1) Cap. XIII § 8.

sarebbero mai sempre rimedio alla diatesi ipostenica, i controstimoli alla iperstenica e gl'irritanti alla irritativa. Che se poi l'azione irritativa sia portata tant'oltre da rompere l'integrità organica, allora certamente aggrava qualsivoglia stato morboso; ma quest'effetto appartiene pure ad ogni potenza che giunga a perturbare lo stato organico della macchina, nè vedo come da questa proprietà si potesse argomentare alcun carattere di distinzione tra l'azione irritativa e la stimolante o controstimolante. Nè queste considerazioni valgono meno a provare la disconvenienza dell'altro carattere conceduto all'irritazione di generare debolezza e non rimediare la diatesi iperstenica. Chè veramente ogni potenza esteriore agendo sulla macchina animale produce in fine debolezza, poichè logora la potenza vitale e deteriora lo stato organico, come già più sopra (1) ho avvertito, e non tutte per questo valgono contro la diatesi iperstenica.

9. Ora che l'irritazione sia obbligata alla legge di non perseverare che per quanto sia presente e attuosa la potenza perturbatrice, parmi questo un estrinseco accidente niente valevole a contrassegnare la natura della predetta azione, ma anzi proprio a dinotare piuttosto la condizione della cagione operatrice, la quale non acconcia ad insinuarsi frammezzo agli elementi organici e non atta ad alterare le loro organiche affinità non ha nemmeno potere veruno di metterli in qualche sconvolgimento, se questo non addiviene o per la eccedente intensità o per la soverchia durazione dei movimenti da essa eccitati. E realmente un tale effetto talora interviene, come quando le convulsioni (per modo d'esempio) suscitate da terrore si riproducono senza che quello riassalga di nuovo, o il tetano si mantiene anche dopo levata la spina che infitta nel piede lo avea risvegliato; onde io domanderei di che qualità sieno questi moti disordinati che e quel tetano e quelle convulsioni mantengono. Se alla irritazione appartenevano in sul bel principio, non si dovranno eglino più ad essa riferire, dopo che ne sia stata rimossa la po-

(1) Cap. prec.

tenza turbatrice? E con quale ragione questo affermare si potrebbe, quando ne' segni manifesti del morbo non è intervenuto verun cangiamento sensibile? Non saria questo un accomodare i fatti alle opinioni, e con forzate interpretazioni tirarli al proprio intento? Per contrario chi non incontrossi a vedere talora togliersi sull'istante col vomito quegli sconcerti che erano promossi da trangugiate sostanze, eccitanti o controeccitanti che si volessero, quando almeno non avessero desse fatta una lunga dimora nello stomaco? Ecco movimenti reputati di stimolo e di controstimolo non perseveranti che per la presenza della cagione eccitatrice: se non che dirassi questo occorrer di rado, ma il più sovente persistere essi a fronte che ne sia allontanata la cagione. Al che per altro sembrami agevole il rispondere che se la sostanza de' così detti stimoli e controstimoli non fosse volatile o solubile nei nostri umori, e in un modo o in un altro disposta ad essere assorbita e portata in circolo per la macchina, se quindi necessariamente essa solo in un punto potesse trovarsi presente, certo allora degli stimoli e controstimoli avverrebbe quello che alle sole potenze irritative si attribuisce. Rammentiamo qui le già citate sperienze di oculatissimi indagatori, per le quali è fatto manifesto che molte sostanze passano realmente nel torrente della circolazione, e solo per questa via distendono i loro effetti all'universale della macchina; onde questi sussistono solo per la continuata azione di loro particelle sopra de' nostri organi nel modo stesso della irritazione si dice (1). In somma per chi bene riguardi la cosa si vedrà chiaro intervenire il medesimo tanto nell'operare de' così detti stimoli e controstimoli, come delle sostanze irritative, cioè sì gli uni che le altre sino a un certo punto destare de' movimenti non duraturi più oltre della presente loro azione, e quindi oltrepassato questo punto tanto le une che gli altri, ancorachè si rimovino, potere tuttavia lasciare i moti organici in permanente disordine. Che se questo ultimo caso si osserva succedere più sovente e in modo più manifesto all'azione degli eccitanti e con-

(1) Veg. ancora la mia Mem. p. IV.

troeccitanti che non a quella delle potenze irritative, ciò potrà tutt'al più dare a divedere in questi due generi di cagioni una diversità di più e di meno, ma non so come in questa maniera di differenza si possa constituire una distinzione di natura nelle medesime. Laonde mi par chiaro essersi questo carattere della irritazione mendicato con troppo scolastica sottigliezza, e averlo appoggiato a ombre vanissime; quando nella realità esso appartiene ad ogni maniera di azione possibile ad esercitarsi sulle fibre de'viventi, e così non può assolutamente reputarsi distintivo di alcuna delle azioni medesime.

10. Finalmente il non potersi curare la irritazione per mezzo della così detta compensazione è concetto che tutto discende dalla premessa ipotesi della esistenza delle due diatesi e delle due azioni di stimolo e di controstimolo; le quali poichè ho già dimostrato essere affatto insussistenti, torna ora vano il volere da esse derivare un carattere della irritazione. E invero che è questa compensazione se non un vaghissimo sogno? Bisogna ben avere occhi lincei per iscorgere così chiaramente il secreto operare delle sostanze esteriori nella economia organica; e si ha poi il coraggio di rimproverare altrui l'intendimento di penetrare gl'impenetrabili. Io ho già indicato in quante tenebre sia avvolto il modo d'agire de'nostri medicamenti sopra del nostro corpo, ed ho fatto conoscere come possa effettuarsi o direttamente, o indirettamente, o per semplice influenza de'moti dello stomaco, o per azione comunicabile della vitalità, o per trasporto reale di loro sostanza, o per chimici procedimenti, o per revulsioni, o per evacuazioni promosse (1); nella quale possibilità di operazioni tutte egualmente misteriose, e tutte evidentemente succedevoli e talora anzi manifestamente avvenienti come poter trovare la supposta compensazione senza arrogarsi di penetrare ne'più reconditi secreti della natura? Questa compensazione non è che un novello frutto del dinamismo, il quale avendo ristrette le considerazioni dei medici a sole forze e a soli movimenti, dovea anche di

(1) Cap. prec.

necessità condurli a ravvisare negli opposti effetti esteriori di diversi rimedi un semplicissimo distruggersi di forze e di movimenti, il compensarsi di un'azione con l'altra. Credo pertanto inutile aggiugnere altre parole a far chiara la nullità di questi insegnamenti troppo ingiuriosi alla grandezza delle opere maravigliose della vita, e troppo insufficienti ad appagare la mente di chiunque sia uso di contemplarle senza animo preoccupato.

11. Ma con tutte queste considerazioni io credo di avere bastevolmente provato che anche ragionando co' principii della dottrina dell'eccitamento, e però fondandosi sulle stesse basi de' fautori della dottrina dell'irritazione, si perviene in fine a conoscere insussistente la proprietà principale attribuita all'irritazione stessa, ossia la sua tendenza a distruggere l'integrità organica, ed insussistenti non meno tutti i caratteri assegnatile per distinguerla dall'azione eccitante e controeccitante. Laonde di questa famosa dottrina cotanta accarezzata in varie scuole d'Italia io non so più che ne resti oltre una prova solenne dell'insufficienza della dottrina dello stimolo e del controstimolo a rendere la spiegazione di tutti i fenomeni vitali dello stato sano e morboso. Però giovi il conchiudere che se non tutti i fenomeni dell'economia animale in istato sano e morboso si riconoscono concordi con le leggi dello stimolo e del controstimolo, se oltre a queste due maniere d'azione i fatti ci sforzano ad ammetterne alcun'altra, se l'eccitamento si confessa già alterabile per eccesso per difetto e per qualità, se rispetto a questa può esso soggiacere a moltiplici cangiamenti, e se questi sono ancora indeterminati e da non potersi determinare, ella è già abbastanza atterrata quella semplicità di patologia browniana che tanto piacque e sedusse; egli è già conceduto che i principii delle malattie non sono due o tre, ma molti e indeterminati, e per conseguenza le diatesi browniane non sono al letto dell'infermo quella chiara face che pur si verrebbe; egli è già detto che i rimedi non hanno due soli o tre modi d'azione, che questa ella è tuttora oscura siccome la essenza de' morbi, che vi sono rimedi particolari a ciascuna malattia o a poche, che per sommi-

nistrarli a sanazione delle medesime non può il medico trarne le indicazioni *a priori* ma dal solo risultamento dell' esperienza, e che quindi il tenore della medicina non è che empirico, come già lo vuole l' indole sua di scienza fondata sulla sperienza.

12. Alle quali conseguenze non fanno a mio avviso opponimento le sottili considerazioni del celebre Fanzago inteso a dimostrare che non appartengono all' eccitamento i movimenti irritativi, che non sono capaci di universalizzarsi, e che non danno luogo a diatesi nel senso browniano. In vero non parmi qui conveniente l' assunto di una tale dimostrazione. Brown ha definito per l' eccitamento l' insieme dei movimenti organici: a' movimenti organici si riferisce l' irritazione, e frattanto cercasi se pur essa appartenga all' eccitamento! Ma una delle due: o si cambii la definizione dell' eccitamento, o ad esso si riferisca l' irritazione, come lo stimolare e il controstimolare. La cosa può accomodarsi a talento, poichè si tratta di linguaggio, e il linguaggio ha un valore di convenzione. Però il ch. Fanzago anzi che sostenere una quistione che non può farsi ragionevolmente, potea lucidamente specificare il senso da accordarsi alle voci eccitamento ed irritazione, e la quistione era subito tolta di mezzo. Stando al significato loro, come comunemente intendesi, egli non è da dubitarsi che l' irritazione non sia una maniera di eccitamento, che vuol dire una maniera di movimento organico, e però non debba soggiacere alle leggi medesime attribuite in generale ai movimenti organici.

CAPO XVIII.

Della forma morbosa di Bondioli, della condizione patologica di Fanzago e de' processi diatesici e adiatesici di Tommasini: se comprovanti o no le diatesi browniane.

1. La semplicità della divisione diatesica di Brown si mostrò presto non troppo corrispondente a tutte le eventualità dello stato morboso, e i più moderati pensatori furono presto persuasi della necessità di riconoscere

nelle malattie oltre l'alterazione dell'eccitamento anche un perturbamento organico. In primo luogo il perspicacissimo Bondioli fermò il pensiero a questa considerazione, che, ove le diatesi fossero il solo stato essenziale delle malattie, le differenze o le varie forme di queste non dovrebbero provenire che da un grado diverso di diatesi; quindi avvertì che nella realità avveniva l'opposto; ed era ovvio vedere le malattie dell'una e l'altra diatesi passare per tutti i gradi di questa conservando sempre la medesima forma. Nè gli pareva che ciò potesse spiegarsi per una impulsione maggiore dalle potenze nocive esercitata or su di una or su di un'altra parte dell'organismo. Perciò suppose *che la diatesi medesima fosse capace di un diverso modo d'esistere, che ad essa andasse mai sempre congiunto un particolare ordine di movimenti morbosi costantemente subordinato all'indole generale, o particolare delle potenze nocive* (1). E a questo pensiero fu poi anche singolarmente condotto dall'avere già prima dimostrata la *necessità d'accordare alle potenze stimolanti, e deprimenti un diverso modo d'azione particolare, col quale esercitano esse la proprietà generale di stimolare, o deprimere.* E questa attività particolare si deve secondo Bondioli attribuire tanto ai rimedi che alle potenze nocive, perchè sono agenti sottoposti alle medesime leggi; d'onde segue che nell'atto che esse stimolano o controstimolano, risvegliano ancora particolari movimenti che non sono diatesi, ma nascono con essa, e in principio da essa medesima sono originati, ma in appresso possono distaccarsene e sussistere per sè soli (2). Così alla particolare azione delle potenze nocive egli riferisce ancora *le differenze, che possono sorgere dall'azione che esse esercitano più o meno immediatamente su vari organi; nè esclude la predisposizione, che deve cospirare a variarne gli effetti in tutti i casi, che le stesse potenze nocive estendono la loro azione su diversi individui* (3). E il perchè ritenga egli che possa la forma disgiugnersi dalla diatesi, deducesi da fatto notissimo ed evidente, qual

(1) Memorie sulle forme particolari delle malattie universali.
(2) Mem. c.
(3) Mem. c.

è quello del vedersi non di rado persistere la forma a diatesi vinta, o nell' opposta già trapassata: nel qual caso egli suppone che per la durata stessa della malattia sia nato un cangiamento di organica mistione, che serva a mantenere i movimenti morbosi ne' quali la forma consiste. *Però questi non sono più allora sotto il dominio dell' eccitamento eccessivo, o deficiente, e la forma superstite della malattia non è a considerarsi, che come un' affezione locale più, o meno perfettamente stabilita* (1). Questa può quindi esistere insieme con amendue le diatesi, e non è maraviglia se medesimi rimedi riescano talora infruttuosi contro quelle stesse forme di malattia, nelle quali altra volta operarono prodigi. Devesi secondo Bondioli questo effetto alla diversità della diatesi che si consocia colla forma, e da ciò egli deduce un non lieve canone pratico; che molte volte cioè in curando malattie lunghe convenga attendere ora alla diatesi ed ora alla forma, provvedendo a ciascuna co' rimedi acconci. Adduce ad esempio le idropi successive delle ostinate intermittenti, nel quale caso gli riuscì fruttuosa la scilla o altro simile rimedio dopo l'uso del metodo stimolante, mentre prima recava evidentissimo danno; e ricorda ancora le cure mirabili di epilessie guarite col cupro ammoniacale da Duncan, Stoerk, Heysham, Bell, Cirillo, quando prima contro di esse aveasi abusato il metodo stimolante. In fine conchiude doversi ammettere *che la diatesi perde gradatamente il suo dominio sulla forma particolare delle malattie universali a misura che si allontanano queste dal momento della loro invasione* (2).

2. Questi pensamenti intorno alla forma delle malattie parvero all'illustre Fanzago troppo astratti e metafisici, onde egli amò di sostituire alla *forma* la condizione patologica, e quella ritenere per la sola esterna sembianza delle malattie (3). Intese poi per *condizione patologica uno stato morboso che altera e perturba una tal parte o un tale sistema senza offendere (almen*

(1) Mem. c.
(2) Mem. c.
(3) Fanz. Institut. Pathologicae Vol. I.

da principio) *la sua integrità* (1), e volle che questo stato si trovasse congiunto sempre colla diatesi, e formasse un elemento delle differenze essenziali delle malattie. Io desiderai già in questa definizione una qualche maggiore esattezza (2), e lode al sig. Fanzago che nella sua *Patologia* disse la condizione patologica quello stato che altera e perturba la parte senza offendere *altamente* la integrità organica. In ogni modo questa condizione patologica equivale alla *forma superstite* di Bondioli, ma non alla forma primitiva di questo, dalla quale differisce, perchè essa non significa che diverso modo d' esistere della diatesi, e perciò una cosa intimamente connessa con questa, laddove la condizione patologica di Fanzago ella è un' alterazione distinta dalla diatesi e ad essa congiunta solo per relazione di tempo. Differisce ancora, perchè la condizione patologica viene da Fanzago riferita piuttosto alle predisposizioni degli organi che all'azione delle potenze nocive, dalle quali deriva Bondioli onninamente la forma. In fine differisce, perchè la condizione patologica di Fanzago riguarda un' alterazione degli organi assai più cospicua che non gli oscuri movimenti, a cui Bondioli circoscrisse la forma. E in effetto ad esempi di condizione patologica vengono da Fanzago arrecati i casi di tutte quelle affezioni che, quantunque considerate universali e proprie dell' eccitamento, pure mostransi più in questo che in quell' organo o sistema dispiegate. Tali sono il processo infiammatorio avente sede in qualche organo, le sinoche propie specialmeute del sistema sanguigno, le febbri biliose ovvero gastriche occasionate principalmente da disordine delle prime vie e del sistema biliare, le febbri così dette mucose o pituitose aventi più particolare sede nelle membrane mucose, le febbri adinamiche e atassiche che abbattono singolarmente il sistema nervoso, le febbri esantematiche procedenti da stimolo fissato particolarmente nella cute, i profluvii aventi sempre origine da un organo, le nevrosi appartenenti singolarmente al sistema ner-

(1) Id. Saggio sulle differenze essenziali delle malattie.
(2) Prospetto c.

voso, le cachessie accompagnate da più palese alterazione di qualche organo, come idropi, itterizia, gangrena progressiva, scrofole, lue venerea ec. (1). Egli andò pure molto più oltre del ch. Bondioli nell' investigare l'azione particolare delle potenze nocive, perchè mentre quegli fu contento d' accennarla in generale, questi discese a particolareggiarla. Onde ricordò che l' aria agisce più particolarmente sulla cute e sui polmoni, i cibi e le bevande sul ventricolo e sugl' intestini, il sonno e la veglia sul comune sensorio, la quiete e il moto sul sistema muscolare e sanguigno, i patemi d'animo sopra l'uno e l'altro sistema secondo la loro varietà o grado di forza, e in ispecie poi la collera sul sistema biliare (2). La quale (quasi direbbesi) predilezione di agire su dati organi secondo lo stesso Fanzago è poi vieppiù manifesta ne' contagi e ne' veleni, sicchè il vajuoloso, il morbilloso, lo scarlattinoso e altri simili attaccano sempre il sistema cutaneo, il sifilitico preferisce il linfatico, alle fauci e all'esofago si trasporta l'idrofobico, il tifoideo si fissa più profondamente nel sistema nervoso, quello della febbre gialla nel biliare, e la peste nel sistema nervoso e nelle ghiandole linfatiche. Nè dissimigliante cosa dee dirsi de' veleni, come mercurio, arsenico, piombo, oppio, belladonna e altri, i quali è ben noto con quanto danno operino sull' economia organica. E chi in vero direbbe di sola diatesi le affezioni particolarissime e di forma costante, che succedono all'azione del piombo, del mercurio, del *lolium temulentum* e di altre somiglievoli sostanze?

3. Finalmente il ch. Tommasini indagando ancor più sottilmente i fenomeni dello stato morboso raccolse pure altri fatti contrari al semplice ed equabile dominio delle due diatesi browniane nelle malattie dette universali. E primamente ricordò il corso inevitabile di sì fatte affezioni, del quale Vacà avea già rimproverato a Brown il silenzio e la trascuranza (3); e questa necessità di corso suppone bene che non semplice

(1) Veg. Fanz. Pathol.
(2) Pathologia Vol. I, Saggio c.
(3) Meditaz. sull' uomo malato e sulla dottr. med. di Brown.

addizione o sottrazione di movimento basti a togliere le malattie, giacchè saria opera di un momento l'aggiugnerne o il detrarne. In secondo luogo considerò che non di rado da lievissime cagioni nascono *gravissime, lunghe* e *indomabili* infermità, le quali non possono di vero attribuirsi a sola alterazione di eccitamento, perchè se l' effetto dee aver proporzione colla causa, quanto furono leggiere le potenze perturbatrici, altrettanto mite avria dovuto risultarne l' alterazione della vitalità. In terzo luogo notò che anche in soggetti debolissimi può svilupparsi una diatesi iperstenica curabile solo con salassi e controstimolo; il che parrebbe non potere così facilmente accadere, ove il solo grado dell'eccitamento fosse principio ad ogni affezione universale; imperocchè i soggetti debolissimi hanno bassissimo l' eccitamento, e le cagioni atte ad elevarlo parrebbe dovessero riuscire più presto utili che dannose, o almeno il loro danno non potrebbe che derivare dall'estremo della intensità di loro azione. Non isfuggì neppure all' acuta penetrazione di cotesto dotto Clinico che diatesi molte sono insuperabili, non ostante che si dissangui l'infermo o (come dice egli stesso) si *abbruci cogli stimoli*, nel quale caso è indubitato che l'eccitamento passa per tutti i gradi possibili di suo aumento e diminuzione, nè perciò si cambia la malattia: cosa o fatto che fu non dissomigliantemente avvertito da Bondioli. Richiamò poi anche l' attenzione dei medici all' incontrastabile potere del temperamento nella formazione delle malattie, onde si rendono i diversi individui suscettivi piuttosto d' alcune che di altre malattie; e questa suscettività non si può vincere con mezzo veruno dell' arte, quando l'opposto addiverrebbe, se essa non procedesse che da grado di eccitamento. Nè io riguarderei solo a quest' attività del temperamento, ma considererei egualmente tutte le predisposizioni di nostra macchina a malattia; giacchè o sieno esse ereditarie, o nascono da abitudini di vita, o da clima, o da malattie antecedentemente sofferte, o da idiosincrasia, in ogni modo esistono lungo tempo, forse anche per tutta la vita, entro di noi, nè si cambiano a fronte che in tanto spazio di tempo l' eccitamento debba soggia-

cere a infinite varietà di grado; onde è forza il riguardarle fissate nell' intimo componimento organico, ed anzi così profondamente stabilite in esso, che nemmeno l' ordinarie azioni assimilative pervengano a diminuirle non che a cancellarle. In fine lo stesso Tommasini non seppe nemmeno tacere che la diatesi nelle malattie universali spiegasi sovente più forte in una parte, e a prova n'adduce le infiammazioni, a vincere le quali occorre deprimere l' universale eccitamento molto al di sotto del grado della salute, e per le quali alla parte resta una particolare predisposizione alla medesima infermità, e i convalescenti se ne trovano grandemente indeboliti, che vuol dire ad eccitamento notabilmente depresso. Da tutte queste considerazioni conchiuse egli che dunque *esiste insieme con l' alterato eccitamento una profonda alterazione ne' solidi, che non ha che fare nulla cogli esterni agenti, e non è in proporzione con essi, un qualche processo interessante la fina organizzazione sino al punto che rimanga ancor suscettibile sotto validi mezzi di retrocedere alla perfetta salute, ma che non può retrocedere per la sola sottrazione delle cause che lo produssero. Quindi* egli ammette *una differenza rimarchevole tra que' movimenti dell' organismo, e delle fibre eccitabili, che lasciano affatto intatta l' organizzazione ed il modo fisico di essere della fibra stessa, e que' movimenti, che alterano più o meno profondamente l' indicate organiche, o fisiche condizioni* : ed ammette pure *differenza tra quelle organiche alterazioni, che si limitano a mutare le condizioni fisico-vitali della fibra, e quelle più estese alterazioni, che arrivano a guastare la struttura ed a mutare le proporzioni meccaniche, e strumentali delle parti.* Le quali differenze io pure sino dal 1813, cioè alcuni anni prima di Tommasini, nel mio *Saggio* ammisi in modo consimile ; imperocchè non solo a mutamenti organici riferii l' origine di tutte le malattie, ma questi distinsi ancora in tre gradi, uno appartenente all' organizzazione del solido semplicissimo, il secondo a quella de' sistemi, il terzo alla struttura degli organi; e dissi che il primo e il secondo erano impercettibili ed occulti, affatto palese e dependente da condi-

zioni meccaniche il terzo: le quali distinzioni mi pajono appunto le stesse che le differenze or ora accennate dal ch. Tommasini. Quando poi ha luogo la suddetta alterazione di fina organizzazione, i movimenti morbosi non sono più secondo esso proporzionati alle potenze produttrici, perchè la fisica mutazione delle fibre è tanta da alimentare da sè i movimenti morbosi, e crede egli che questo effetto proceda dall'appartenere a tale dato grado di alterazione un aumento di eccitabilità o di principio vitale, come ne fa esempio il processo infiammatorio. Però secondo questi principii la diatesi iperstenica o di stimolo è sempre una flogosi più o meno limitata o diffusa, ed estendesi *dal più lieve turgore vitale* delle fibre sino a quel punto *di tensione* e di *turgore che sia grande bensì*, ma ancora entro *i limiti delle vitali alterazioni*. La diatesi ipostenica poi o di controstimolo per la legge de' contrari consisterà secondo lo stesso in uno stato di *raggrinzamento, per modo d'esprimersi, o di avvizzimento fibroso contrario al turgore flogistico, al quale stato convenga una diminuzione di principio vitale, o per meglio dire di principii vitali, secrezione di spirito di animalizzazione, o di quelle organiche condizioni dalle quali dipende l'essere la fibra eccitabile*. In conseguenza di tutto ciò le affezioni dell' eccitamento distingue egli in due classi, diatesiche e adiatesiche; queste dependenti dalle esterne cagioni, e ad esse proporzionate e congiunte, quelle per sè medesime esistenti, nè all'esterne cagioni proporzionate; le une di semplice aumento o diminuzione di movimenti, le altre unite a un' alterazione più o meno profonda, più o meno diffusa della fina organizzazione; le prime atte a togliersi con la sola sottrazione della potenza nociva, le seconde esigenti l'aggiunta di mezzi curativi bene appropriati. Ma (a dir vero) il primo genere delle supposte affezioni dell'eccitamento non potrà avere esistenza più lunga del tempo che l' ingojate sostanze possono stare entro lo stomaco senza produrre nell' organismo alcuna materiale alterazione; il quale momento sarà sempre brevissimo, e non so se possa mai ad esso appartenere alcuno stato morboso; perchè nel senso dell'illustre prof. di Bologna

anche l'ebbrezza è forza che sia un processo diatesico, giacchè non basta a dissiparla che si vomiti il vino preso, bisogna un certo tempo, e bisogna riposo e allontanamento da ogni altro stimolo; poi risorgendo di questo stato trovasi l'uomo grandemente illanguidito: segno che è nato logoro di principii materiali, e non sono passati soltanto de' movimenti eccessivi. Del resto poi le affezioni diatesiche ammesse da cotesto celebre teorico corrispondono evidentemente ad alcune cose da me scritte nel *Saggio* più volte citato, e m' inanima assai l'avere da sì ragguardevole soggetto una conferma a que' miei pensamenti (1).

2. Ivi considerai io pure due maniere di malattie, e dissi l'une generarsi da soli disordinati movimenti, e le chiamai di disarmonia, e mostrai che nascevano per effetto di consenso o di metastasi, nè aveano intrinsecamente congiunta alcuna materiale alterazione, e non potevano togliersi che sottraendo le cagioni perturbatrici, e sussistevano solo per la presenza di queste; con che in questo genere d' affezioni compresi io manifestamente quelle che poi in parte all'irritazione e in in parte ai processi adiatesici di Tommasini si riferiscono. Posi poi anche ivi molta cura nello stabilire come fondamentalissima base di patologia che tutto il resto delle malattie dopo le prime suddette era connesso con un' alterazione del secreto componimento organico, la quale sapeva sussistere independentemente dall' influenza delle potenze nocive, e tendeva anzi a farsi universale, ed era un processo specifico, che solo con specifici mezzi poteva togliersi; nelle quali affermazioni mi pajono pure completamente esposti i caratteri delle affezioni diatesiche dell' illustre Tommasini. E se allora io tenni che la dottrina della forma morbosa e della condizione patologica distruggessero la patologia dina-

(1) Tutte le cose qui riportate intorno questi processi diatesici e adiatesici dell'illustre Tommasini possono vedersi per la maggiore parte accennate nella sua « *Prolusione della nuova dottrina medica italiana* » e molto più spiegate nelle sue Lezioni dettate dalla cattedra della Clinica di Bologna, le quali egli stesso nell' anzidetta Prolusione dichiara di considerare già fatte di pubblico diritto.

mica o eccitabilistica, e confermassero il grande principio da me allora sostenuto che materiale dovea considerarsi la condizione delle malattie di nostra macchina; molto più io credo vengano ora in questa dimostrazione la dottrina de' processi diatesici e adiatesici di Tommasini, subito che hanno cotanta corrispondenza colle deduzioni stesse che già da quel principio medesimo io avea ricavate (1). Per lo che sembrami che si possa giustamente conchiudere che le teoriche della forma morbosa, della condizione patologica e dei processi diatesici e adiatesici sieno l' aperta confessione della insufficienza delle sole diatesi browniane a rendere la spiegazione di tutti i fenomeni dello stato morboso, e che in fine si stringano tutte a dimostrare unita all' alterazione dell' eccitamento anche un' organica alterazione, e perciò a riguardare le malattie come dinamiche e materiali a un tempo. Il quale passo mi pare già di non picciol momento per iscostarsi dalla semplicità della patologia browniana, ed avvicinarsi a rovesciare del tutto la dottrina diatesica dello scrittore scozzese. A tale effetto fa mestieri soltanto di esaminare quale delle due alterazioni, onde si mostrano composte le malattie, sia primaria, se la dinamica o la materiale: il che tratterò nel capo seguente, detti prima altri fatti comprovanti la stessa materiale alterazione che colle malattie si congiunge.

CAPO XIX.

Condizioni della materia organizzata, per le quali si fa manifesta la necessità delle mutazioni del composto organico nella generazione di molte infermità.

1. I patologi hanno consumato grandi fatiche nella ricerca della natura de' morbi, mentre i fisiologi non ancora hanno abbastanza dichiarato il magistero della vita. Pure la cognizione dello stato sano deve necessariamente precedere quella dello stato infermo; cioè con-

(1) Si vegga quello che inoltre rispetto a questo argomento ho esposto nelle *Cicalate*, ove ho fatto chiaro quanto il Clinico di Bologna si sia accostato alle mie opinioni.

viene prima sapere la natura dell'ordine, poi inferirne i possibili deviamenti. Questa sola considerazione basta a disvelare la poca aggiustatezza de' predetti tentativi, e la necessaria fallacia di tante opinioni promulgate dai patologi. Le malattie non si possono ancora conoscere per induzione dallo stato sano; ma fa mestieri impararle dal fatto per osservazione dei segni che a noi possono rappresentarle. Tuttavolta quanto più ci studieremo di stabilire i caratteri veri della vita, tanto più ci approssimeremo a poterne comprendere le vere anomalie. Ciò mi obbliga ad esaminare tutti que' fatti, onde è piaciuto a' fisiologi di contrassegnare gli esseri organizzati, e distinguerli dagl'inorganici; acciocchè poi da questo esame mi si dischiuda la via a comprendere meglio la vita corporea, e arguire quindi la possibile natura delle sue perturbazioni. Fia questo il modo di raffrenare le vane ricerche, richiamando la curiosità degl'indagatori della natura vivente a' soli oggetti possibili alla nostra cognizione.

2. Gli esseri organizzati furono distinti dagl'inorganici così per la loro qualità, come pei loro fenomeni; e perciò sopra di quelle e di questi mi è necessario di fare ora alcune generali considerazioni. Le qualità per altro a maggiore chiarezza ed ordine di discorso riguarderò sotto tre diversi aspetti, secondo che o si presentano da sè stesse senza espediente veruno di umana industria, o si dimostrano con mezzi chimici, o infine si discuoprono col soccorso dell'anatomia. Così ciascuna specie potrà indicarsi con epiteto proprio, e diremo esteriori le qualità della prima specie, chimiche quelle della seconda, organiche quelle della terza. Cominciamo dunque dalle esteriori.

3. Rispetto a queste molti fisiologi hanno creduto che i corpi viventi constino primamente di parti diverse per forma, struttura e consistenza, dovechè nei corpi inorganici ogni parte non sia dissimile dal tutto; in secondo luogo abbiano forme regolari, determinate, corrispondenti a uno scopo, e viceversa ne' corpi inorganici possa trovarsi ogni maniera di forme; in fine sieno proprie de' corpi viventi le forme rotonde, le angolose degli inorganici. Altri però contro al primo di questi caratteri

oppongono giustamente, che esistono corpi viventi formati di parti affatto simili fra loro, come sono le ligule, i volvoci, alcuni generi di bissi e i licheni (1). Inoltre considerano, che quantunque nei corpi viventi appaja più manifestamente una forza che li conforma con regolato ordine ad assegnato fine, ciò non pertanto anche nei minerali la natura non ammassa certamente le loro parti a caso e senza stabilite leggi, come principalmente scorgesi nelle forme particolari dei metalli e dei cristalli de' sali. Finalmente i molti minerali stallatitici, mammellonari e globosi vietano di potere risguardare come proprie soltanto degli esseri viventi le forme rotonde. Così adunque nè queste, nè la appariscente diversità delle parti, nè le certe e determinate forme possono considerarsi come qualità assolutamente distintive dello stato di vita. Dico però che se pensiamo essere desse frequentissime ne' corpi viventi, e per contrario assai di rado rinvenirsi ne' minerali, dovremo credere almeno che che nella materia organizzata sia realmente *una tendenza a comporsi e ordinarsi sotto le anzidette forme, comechè non sieno assolutamente essenziali allo stato di vita.* Però questa tendenza sia il primo carattere distintivo de' corpi organici.

Le qualità chimiche poi, che qui debbo considerare, non si vogliono confondere con tutte le particolari risultanze delle analisi de' composti organici; ma comprendono soltanto gli attributi comuni di tutte le organiche combinazioni della materia. I quali i fisiologi ristrinsero ne' due seguenti: 1.° Formarsi esse di elementi sempre più numerosi e composti, che non quelli de' corpi inorganici, e tale composizione crescere in ragione del perfezionarsi la vita: binarie le combinazioni degli elementi inorganici, ternarie quelle de' vegetabili, e quadernarie quelle degli animali (2): 2.° Mantenersi l'unione dei predetti elementi soltanto per una peculiare forza di continuo operosa, e perciò grande essere la proclività de' corpi viventi al discioglimento, e disciogliersi diffatti, tosto che quella forza cessi di resistere al medesimo.

(1) Lenhossek e Sprengel.
(2) Virey.

Anche questi caratteri della materia organizzata sono impugnati da alcuni fisiologi, ma il primo viene oggi giorno confermato dalle osservazioni dell'illustre Berzelius, e dalla sua ben nota dottrina atomistica; onde pare giusto ammettere con questo insigne chimico, che gli atomi de' corpi inorganici *contengono due soli elementi, e quelli de' corpi organizzati ne hanno sempre non meno di tre.* La quale legge apparirà anche maggiormente considerevole, se pensiamo essere pure dai chimici certificato, che stanno tanto più forti e tenaci le unioni della materia, quanto di minor numero di elementi si compongono: quindi fermissima la unione dell'idrogeno coll'ossigeno nell'acqua, debolissima quella de' più elaborati composti animali. Legge grandemente consentanea ai fini della natura, la quale ha pure (come scrivea altra volta e dimostrerò più innanzi) fatto conoscere di elevare negli esseri organici la potenza della vita coll'accrescere la scorrevolezza e mutabilità della materia.

5. Quanto poi alla seconda delle sopraddette chimiche qualità della materia organica io debbo solamente avvertire, che essa confondesi interamente col bisogno che hanno i viventi di continua riparazione, ciò che si discorrerà più avanti, e quindi non merita in questo luogo alcuna considerazione. Laonde per rispetto alle qualità chimiche della materia organizzata ci giovi potere concludere soltanto, che essa *risulta di atomi composti di un maggior numero di elementi più debolmente uniti fra loro, e ciò ancora probabilmente con proporzione crescente in ragione della maggiore perfezione della vita.*

6. Fra le qualità organiche poi i fisiologi reputarono distintivo degli esseri viventi primieramente il constare di parti solide e di parti fluide, per lo più circolanti in appropriati canali; dovechè a' minerali credettero mancare queste ultime, e quindi anche ogni circolazione. Se non che questa differenza non è sembrata a certuni abbastanza generale; e andando in traccia di minerali provveduti di parti fluide, e di viventi mancanti di queste, si sono citati fra i primi i sali, e fra i secondi i licheni aderenti ai salassi, la *Verruca-*

ria di *Schroder*, la *Lecida immersa*, l'*Urceollaria ocellata* (1). Ma, sia detto con pace di que' grandi uomini che a tali eccezioni danno peso, io non so chi nei sali possa mai ravvisare un' immagine della perenne circolazione d' umori, la quale iscorgiamo negli esseri viventi, che che si voglia sofisticare sopra l'aria e l' acqua in quelli contenuta. Nè a me sembra che ne' ricordati corpi organici semplicissimi possa giustamente negarsi qualunque circolazione di fluidi, per ciò solo che ai nostri occhi non appare; quando pure l' analogia dedotta da tutti gli altri viventi ce ne dee mettere una fortissima presunzione, e i bisogni della nutrizione debbono poi quasi del tutto rendercene persuasi. Piuttosto degne di considerazione mi pajono tutte quelle osservazioni di mineralogisti e di zoologisti, per le quali è dimostrata una circolazione costante di liquidi e di fluidi eterei nelle viscere della terra, non meno che fra di questa e l'atmosfera, e quindi poi attraverso di ogni corpo esistente sopra la medesima, ovveramente sepolto nel suo interno; tanto che sia vero non esser corpo nella natura, senza che sia penetrato da impercettibili correnti di fluidi sottilissimi (2). Tuttavolta però io non credo che i mineralogisti abbiano dimostrato, o possano dimostrare, che le correnti de' fluidi, di cui trovano penetrati i minerali, sieno essenziali alla loro esistenza, cosicchè il minerale s' incammini alla sua distruzione nella proporzione medesima, con cui scemino in esso le anzidette correnti, e venga poi realmente distrutto, quando quelle cessino affatto, siccome ne' corpi viventi addiviene. Nel vuoto infatti, o nell' aria, sotterra o sott' acqua, a correnti diverse di calorico e di elettrico un minerale non muta sì facilmente lo stato suo, quando che i viventi per poca diversità del mezzo, che natura fece necessario alla loro vita, intristiscono subitamente, o anche periscono. Mi pare perciò che ne' corpi organici i fluidi sieno una parte loro essenziale ed integrante, dovechè ne' minerali debbano risguardarsi piuttosto come avventicci, e tali, che più

(1) Sprengel.
(2) V. Paoli Del Moto molecolare dei solidi.

presto è a dire che il compenetrino, di quello che entrino a comporre la loro natura. Parmi dunque che in istretto senso non possano reputarsi i minerali necessariamente formati di parti solide e di fluide, bensì questo debbasi affermare de' corpi organici, ne' quali non sappiamo concepire vita senza parti che, di continuo girando per essi, si rimutino incessantemente. Per la quale cosa dirò bene con l'illustre Gallini, che ai corpi inorganici può appartenere lo stato o solido, o liquido, o gasoso, ma gli organici sono sempre formati di parti solide arrendevoli e di parti fluide circolanti per le medesime. Nè il minerale cangia natura passando da uno ad altro de' suddetti stati, come accade a' metalli solidi o fusi, a' sali cristallizzati o disciolti, all'acqua congelata o portata allo stato di vapore ecc.; quando che nei viventi la proporzione delle parti fluide colle solide non può molto variare da quello che la natura destinò a ciascuna specie di viventi. Quindi si fa manifesto anche per ciò, quanto in questi una tale proporzione e diversità di parti sia essenziale alla loro natura, e viceversa in quelli. Possiamo dunque tenere che il constare di parti solide e fluide essenzialmente integranti è proprio de' soli corpi organici. Che anzi le parti fluide soprabbondano tanto più, quanto maggiormente si allargano le facoltà dell'essere vivente. Nell'uomo si tiene che i fluidi sieno ai solidi nella proporzione di 8 a 1, e nei vegetabili di 3 a 1 (1). Così i fluidi importano agli uffici della vita, più che i solidi; e perciò stabiliremo a carattere essenzialissimo de' viventi *dovere essi comporsi di parti solide e fluide, queste crescere in ragione della perfezione della vita.*

7. Altra differenza fra i corpi organici e gl'inorganici si è creduto di ravvisare nella necessità, che hanno i primi e non i secondi, di parti ordinate a un fine, e cospiranti all'integrità del tutto, in maniera che ciascuna non possa sussistere nello stato organico e vitale se non se in forza del tutto medesimo, che vuol dire alla mercè delle mutue azioni, che fra di essa e le altre

(1) Morgan Essai Philosophique sur les Phénomènes de la Vie. Paris 1819 p. 64.

parti incessantemente si compiono Se per altro si ponga bene attenzione alla natura di questo carattere dei corpi organici, non sarà disagevole l'avvedersi che esso poi alla perfine si risolve nel processo della nutrizione, la quale nel maggior numero de' viventi ricerca la cooperazione di molti organi destinati alla preparazione della materia alibile. Non si direbbe adunque con precisione che le parti organiche non abbiano in sè stesse la ragione del proprio essere, ma ciascheduna esista per una continua influenza delle altre, e reciprocamente contribuisca all'esistenza di queste. Egli è solamente vero che il loro essere organico sempre mutabile ha mestieri pur sempre di riparazione: alla quale sola d'ordinario sono necessarie le azioni cospiranti di molti organi. Questo è il senso preciso, con che possono dirsi le parti organiche insieme ordinate a un fine; cioè esistono veramente per se medesime, ma si ajutano poi reciprocamente a mantenersi nel loro stato. Così questo carattere si riferisce onninamente al processo dell'organica assimilazione; e verrà dipoi l'opportunità di considerarlo. Ora non debbo ommettere di notare, che esistono alcune specie di viventi così semplicemente organizzate, che pare essere in ogni molecola la ragione sufficiente del proprio sostentamento. Quindi possono esse nutrirsi senza la cooperazione del tutto, e disgiunte da questo conservarsi egualmente in vita. La quale cosa osserviamo ne' polipi, singolarmente poi nelle idre, le quali, per quanto minutamente si dividano, non si privano giammai di vita, ma ogni minuzzolo si nutre, cresce e si sviluppa in animale perfetto; così che non a torto Sprengel ravvisa in simili viventi una vera omeomeria. Oltre di ciò esiste ancora un certo stato organico, il quale si mantiene senza riparazione, e non perciò dismette l'attitudine alla vita. Tale è nel rotifero dissecato e polveroso, non che in certe mosche affatto prosciugate; poichè se quello e questo inumidiscansi, tosto rivivono. E narrasi pure di certe anguille congelate, le quali a dolce calore ripresero la vita, ed anche d' alberi tenuti in ghiacciaje per lungo tempo, e divenuti aridi gelati morti, che videsi rifiorire alla mercè

di adequato calore (1). Similmente le uova e i semi conservano talvolta molto a lungo la disposizione alla vita; e narrasi di Tournefort, che trovò certi semi di fagioli ancora fecondi dopo un secolo: al quale proposito il Morgan saviamente riflette, che se si fende assai profondamente la terra, e se ne portino alla sua superficie gli ultimi strati, ben tosto veggonsi quivi germinare molte piante; il che ci porge indubitato argomento, che colà sepolti eransi mantenuti inalterati molti semi per tutto il tempo occorso alla formazione degli strati superiori (2). In fine uno stato organico permanente esiste ancora senza riparazione, e senza più conservare la vera e piena attitudine alla vita, acconcio soltanto a prestare più facile ed abbondante materia alibile, e talora atto a fornire qualche similitudine di moto vitale. Taccio che le ossa durevolmente si mantengono come nel corpo vivo; ma le pelli, le corna degli animali, le carni in qualsivoglia modo stagionate, se gettansi sopra carboni accesi, si raggrinzano crepitando, e questi moti non altro sono che l'effetto di un residuo di stato organico e di proprietà vitale. Non dissimile è la condizione de' così detti principii o materiali immediati degli animali e de' vegetabili, salvochè non hanno alcuna attitudine a moto vitale. Essi fuori del corpo vivente si serbano più o meno incorrotti, e molti eziandio per lunghissimo tempo, nè però sono tale maniera di composizione, a cui produrre bastino le industri sollecitudini dei chimici. Chè sebbene sieno molto da valutare in questo proposito le ingegnose considerazioni dell'egregio Paoli intorno alla formazione di sostanze organiche con mezzi puramente chimici (3), le osservazioni tuttavia, che ne arrecano la dimostrazione, sono ancora sì scarse ed incerte, che solo i tentativi del Doberreiner sulla formazione dello zucchero egli stesso adduce come felicemente riusciti. Però tutti cotesti prodotti della vita si può credere che realmente posseggano tale combinazione di elementi materiali, che sia quasi un primo rudimento di organizzazione;

(1) V. Virey, De la puissance vitale part. 2.
(2) Op. c. p. 50.
(3) Op. cit. § 180.

il che si conferma poi ancora dalla proprietà che hanno di essere *assimilabili*, che vuol dire di servire alla nutrizione dei viventi in modo molto superiore alla materia bruta. Non bisogna dunque sempre l'integrità del tutto, nè bisogna sempre la reciproca influenza delle parti, perchè in queste perseveri un qualche stato organico, e una qualche attitudine vitale. Così abbiamo una perfettissima graduazione nelle qualità della materia organica: dapprima uno stato durevole senza attitudine alle note maniere di moto vitale, e senza bisogno di alcuna riparazione; poscia uno stato permanente senza di questa, ma con qualche attitudine al moto vitale, indi uno stato similmente fermo, ma inoltre con piena disposizione alla vita; più avanti l'attitudine a questa e il bisogno di continua riparazione sempre congiunti insieme, ma prima in ciascuna molecola soltanto, indi in un apparecchio di parti insieme cospiranti. Perciò la molecola organica o l'atomo organico di Berzelius, una volta che sia formato, pare si possa per sè medesimo più o meno a lungo mantenere, non lo possono gli ordini più elevati di organica composisizione. Queste considerazioni, che discendono da irrefragabili fatti, mi pajono molto acconcie a persuadere che la natura si è renduta grandemente studiosa nel condurre la materia dallo stato bruto a quello di organizzazione, facendola passare graduatamente per una serie di molte combinazioni, sino a che pervenga a quello stato organico più sublime, nel quale non può perseverare, se tutte le sue parti mutualmente non si soccorrano, e quindi se non sussista l'integrità del tutto. *Non diremo dunque che questa necessità di scambievole azione di parti sia una differenza assoluta e generale, posta fra la materia bruta e la organizzata, ma diremo bensì essere dessa una legge immanchevole degli ordini meno semplici dell' organizzazione.* La quale cosa poi dee fare ognora più manifesto quanto singolare e complicata sia la maniera della combinazione, che fra gli elementi materiali è necessaria, affinchè si sviluppi in essi l'attitudine agli uffici mirabili della vita.

8. Finalmente anche una forma e una struttura costante le pazienti e accurate osservazioni microscopiche

di molti fisiologi e naturalisti disvelarono negli elementi che compongono i corpi organici. Nei quali non bastò che l' occhio scorgesse una maniera di tessitura sola propria di essi, formata di filamenti per mille guise insieme intrecciati e congiunti, onde ne risulta una molle e spugnosa compage; ma si volle ancora con più minute osservazioni indagare la forma, e quasi direi la struttura, degli elementi, di questo fondamentale tessuto de' corpi organici; nè si lasciò nemmeno di portare sopra de' fluidi le medesime ricerche. Quindi le tante osservazioni microscopiche sopra le parti dei viventi, che da Leuwenoechio, Della Torre e Fontana insino a noi si sono con instancabile curiosità e pazienza iterate. Perciò primamente rispetto agli animali, quando stare si voglia alle più concordi risultanze delle osservazioni anzidette, non pare dubbioso che i primi loro elementi si mostrino sotto forma di sottilissimi cilindri e di particelle globolose, o quasi globolose, gli uni e le altre misti insieme, e con varia proporzione ne' diversi generi degli animali, e nelle diverse maniere de' tessuti organici variamente combinati (1). Questi globetti e filamenti formano con la loro unione i tessuti cellulare, nervoso e muscolare, nè mancano nella maggior parte degli organi, fra i quali alcuni si trovano solamente proveduti di globetti, come il fegato, e altri insieme con questi non hanno che cilindri estremamente assottigliati (2). Oltre di ciò non bisogna dimenticare che già il Fontana trovava ne' cilindri membranosi dei nervi non solo i sopraddetti globetti, ma ancora un umore trasparente, gelatinoso, insolubile nell' acqua; e il Della Torre similmente scorgeva i globetti del cervello involti in un liquido trasparente e vischioso. Imperocchè queste osservazioni ricevono oggi giorno una bella conferma da quelle diligentissime del Treviranus; il quale non solo nella sostanza nervosa, ma eziandio nella cellulare e nella muscolare ha rinvenuto i globetti e i cilindri sempre circondati da un fluido vischioso, che nel tessuto cellulare egli crede essere vero muco. Io estimo queste

(1) Treviranus, Des élémens organ. nel Journal complém. fasc. 82. Béclard Anatomie générale pag. 96.

(2) Treviranus nel fasc. c. p. 126.

osservazioni di somma importanza, perciocchè ne danno a conoscere, come realmente ogni più lieve principio di organizzazione si formi per l'insieme di parti fluide e solide essenzialmente integranti; in maniera che i nostri pretesi solidi non sieno per avventura altro che canali membranosi, ne' quali un liquido liberamente si muove. Tale dobbiamo considerare la massa de' globetti circumfusi dall'indicato viscido umore. Che se poi alle osservazioni dell'Edwards non facessero qualche ostacolo quelle contrarie del Treviranus sopra i nervi delle diverse classi degli animali, avremmo molta ragione di derivare dalla sola variata distribuzione de' globetti ogni qualità di tessuto organico in ogni diversa specie di animali, rimanendo pur nondimeno costante la forma e la proporzione de' medesimi (1). Fra gli umori finalmente i più animalizzati presentano già la iniziatura di questa organizzazione; onde il sangue e lo sperma contengono i ricordati globetti, e fra i materiali immediati la sola albumina ne è provveduta. Di che agevolmente si conosce apparire negli elementi organici la forma globulosa in proporzione che progredisce più innanzi lo stato dell'animale assimilazione (2). E infatti la linfa, che è l'umore più prossimo a convertirsi in sangue, o non contiene globuli di sort' alcuna, o ne ha solo nei grossi tronchi, e massimamente nel condotto toracico giusta quanto afferma lo Schmitd, che con tanta diligenza e minutezza ha raccolte ed esaminate le osservazioni antiche e recenti intorno ai globoli del sangue (3). L'albumina poi secondo le osservazioni di Treviranus non presenta globetti, finchè mantiensi nello stato liquido, ma bensì allor che passa allo stato concreto; onde pare quasi che la liquidità sia per essa non altro che l'iniziamento allo stato organico. Non lascerò poi nemmeno di notare come lo stesso Schmidt, confrontate avendo tutte le diverse osservazioni di questo genere, convenga in ultimo essere opinione sostenuta dai maggiori suffragi, che i globetti del sangue sieno for-

(1) Omodei Annal. di medic. fasc. 85 pag. 174 e 175.
(2) Treviranus Op. c. Schmidt sur les globules du sang nel Journ. complém. fasc. 71.
(3) Op. c.

mati di vescichette di una membrana particolare, entro delle quali si rinvenga un nocciolo duro di particolare natura. Che che sia per altro di quest' ultime osservazioni non ancora abbastanza certificate, convengono tuttavia i fisiologi che la forma degli elementi organici è globulare, o quasi globulare in tutto il regno animale. E dirò pure con Treviranus, che quando si pensi non essere differenza importante nelle qualità de' globetti componenti i diversi tessuti organici, si riconoscerà molto ragionevole il derivare le diverse proprietà di questi singolarmente dalla natura del liquido che s'inframmette a quelli: cosa che le analisi chimiche inoltrate a maggior perfezione e particolarità potranno forse un giorno verificare. Intanto esse additano già notabili differenze fra i principii immediati non solo de' tessuti organici primordiali, nervi, muscoli e cellulare, ma ancora de' particolari sistemi, arterie, membrane, ghiandole e simili. D'onde segue che quanto alla forma e struttura gli elementi organici sono uniformi in tutto il regno animale, nè troviamo corrispondere colle differenze della proprietà inerenti a vari tessuti organici altro che una diversa natura di principii. Quindi è chiaro *doversi quelle piuttosto ad influenze chimiche, che ad effetto di particolare organizzazione;* che è gravissima legge dell' economia organica.

9. Ora rispetto a' vegetabili dirò non essermi certamente noto che sì estese e moltiplicate osservazioni si sieno intraprese coll'intendimento di scuoprire la struttura de' loro primi elementi organici. Per la quale cosa non possiamo di questi avere cognizioni così fondate, come di quelli del regno animale. Ciò non pertanto niuno può ignorare che nel succo proprio de' vegetabili hanno riconosciuto la presenza de' globetti tutti que' pazienti osservatori, che le varie parti de' vegetabili hanno esaminate col microscopio. Ora poi il Dutrochet con questo medesimo soccorso si è assicurato che la midolla della sensitiva non è che un aggregato di vescichette rendute esagonali dalla reciproca compressione, ciascuna delle quali contiene molti corpicelli rotondi, opachi nella circonferenza, e trasparenti nel centro. Questa maniera di cellule globose secondo l' A. medesimo si

trova in qualsivoglia tessuto cellulare de' vegetabili, e tutte le differenze de' vasi, per le quali già erano distinti in false trachee, tubi misti e tubi porosi, non procedono che dalla diversa figura de'sopraddetti corpuscoli situati nelle pareti degli stessi vasi (1). Si ha dunque molto fondamento a credere che anche ne' vegetabili il primo elemento organico abbia la stessa forma vescicolare e globolosa, che negli animali abbiamo veduto per molte osservazioni certificata. La quale cosa ci viene pure confermata per una curiosa sperienza di Turpin. Egli dopo avere fregate le foglie dell' *ernithogalum thyrsifolium*, lasciate a loro stesse, di lì a 15 giorni vide sbucciare dalla superficie di ciascuna foglia molti embrioni conici, i quali poi prendevano la forma rotonda, e mettevano la loro radichetta, se trovavansi a contatto col terreno (2). Queste osservazioni adunque ne forniscono bastevole fondamento a credere che anche ne' vegetabili sia vescicolosa la forma degli elementi organici; e così potremo senza avventurarci a precipitate conseguenze concludere, *che al primo sviluppamento delle proprietà vitali sia assolutamente essenziale questa forma globolosa o quasi globolosa, a differenza notabile dei corpi inorganici, i quali possono constare di particelle di ogni maniera di forma, e per lo più anzi di figura angolosa.*

10. Ecco adunque cinque caratteri proprii degli esseri organici; cioè 1.° tendenza a comporsi sotto forme rotonde e ad avere necessità di parti diverse; 2.° constare di elementi più composti e di più debole unione; 3.° possedere parti fluide e solide essenzialmente integranti; 4.° trovarsi negli elementi costante la forma globolosa; 5.° essere una singolare graduazione nella composizione organica. Tutti questi caratteri ne palesano aperto l'intento della natura, di rendere cioè lo stato loro materiale tanto più mutabile, quanto più estese funzioni debbono questi sostenere. La forma globolosa degli elementi è senza dubbio la più atta a renderli

(1) Recherches anatomiques et physiologiques sur la structure intime des animaux et des végétaux, et sur leur motilité. Paris 1824. I. mémoire.

(2) Antologia di Firenze n. 78, p. 171.

scorrevoli, e difficili a congiungersi tenacemente: il numero de' principii componenti gli attomi organici accrescere la debolezza delle loro unioni: la copia delle parti fluide necessarie ad ogni vivente diminuisce ognora più la forza stessa di coesione: la tendenza poi da unirsi sotto forme rotonde, e la serie delle elaborazioni necessarie de' viventi meno semplici, acciocchè la materia passi alla natura organica, confermano questa debolezza d' unione così fra i principii degli elementi organici, come fra questi medesimi. Quindi i corpi organizzati sono più facili a disciogliersi: e poichè questa facilità aumenta insieme coll'estensione delle attitudini vitali, egli è perciò manifesto riporsi principalmente nella molta mobilità e mutabilità della materia la ragione precipua della vita.

11. Ora quanto ai fenomeni i fisiologici stabilirono a caratteri degli esseri organici i seguenti: somiglianza di funzioni sotto apparenti circostanze diverse; mutazione continua della loro materia; facoltà di convertire in propria natura molte diverse sostanze; aumento *per intussusceptionem*; nascimento, graduato aumento e decremento, quindi le età, e in fine la morte e lo scioglimento per la putrefazione o la fermentazione. Esaminiamo brevemente questi caratteri.

12. Facile è primamente l'avvedersi che ne'corpi viventi la facoltà di convertire in propria natura molte sostanze diverse, il nascere, crescere, morire, e quindi passare a putrefazione o a fermentazione, non sono che effetti della rimutazione incessante della materia organica; o piuttosto maniere diverse, sotto le quali si presenta a' nostri sguardi una rimutazione sì fatta. Però questi caratteri s'inchiudono pienamente in quello della continua mutazione predetta, e così io non credo di doverli particolarmente considerare. Volendo poi che gli esseri organici crescano per *intussusceptionem*, quando a'minerali si concede soltanto l'aumento per soprapposizione di parti, io credo che si cada in sottigliezza soverchia, nè si stabilisca fra i due regni alcuna differenza essenziale, ma si tenga conto di meri accidenti. Che è in fatti questa *intussusceptio*? Non altro che una maniera, un ordine, una via, onde si effettua il proces-

so della sopraddetta continua rimutazione di principii materiali; il che, come ognuno intende, non disvela punto l' intrinseca natura di quel procedimento d' azioni, per le quali si discacciano le particelle superflue o nocive, e si attraggono e ritengono le convenevoli. D' altronde in questo solamente è riposta la differenza, che lo stato organico distingue dall'inorganico. Dirò di più che o la materia ad aumento di mole si aggiunga ai corpi per interne vie, o sia dall' esterno addotta alla loro superficie, in ogni modo l'atto dell'aderirvi e dell' entrare a formare una parte integrante de'corpi stessi non può mai essere altro che un avvicinarsi di parti a parti, un obbedire di ciascuna alle proprie affinità, un tenersi strette le più affini, e in ogni modo una vera soprapposizione. Dicono tuttavia che questa si opera solo fra le parti similari, e la forza di composizione è quella, onde aderiscono le parti eterogenee. Rispondo parermi questa una mera distinzione scolastica, nè anche troppo esatta; imperocchè nell'un caso e nell'altro le parti non possono nondimeno che soprapporsi e reciprocamente attraersi, o sia questo debolmente, come forse nella semplice aggregazione, o sia più tenacemente, come nella vera composizione. Non credo dunque di dovere formare di questo crescere per *intussusceptionem* un carattere de' corpi viventi, imperciocchè esso in fine non denota che la via, per la quale viene introdotta la materia alibile, e il luogo d' onde comincia l'apponimento della nuova materia; ciò che non inchiude veruna essenziale prerogativa. E in fatti non mancano esempi di vere cristallizzazioni in corpi viventi, e non mancano minerali che crescono per intimo nutrimento, come il chiarissimo Paoli più volte citato ha dimostrato con innegabili prove di fatto (1). Così tutti i caratteri distintivi, che i fisiologi hanno saputo desumere dai fenomeni degli esseri viventi, si riducono in due soli, cioè la rimutazione continua della loro materia, e un complesso di azioni, che non seguono esattamente la ragione delle circostanze apparenti. Mi piace di convalidare l'uno e l'altro con opportune dimostrazioni.

(1) Op. c.

13. Il crescere e decrescere de' viventi attesta già subito in modo assai cospicuo, che lo stato loro materiale non è mai permanente. Il bisogno poi di continua riparazione mostra una incessante perdita. Che se qualche condizione organica può in alcuni corpi mantenersi senza l'opera della riparazione, questo però non avviene mai sotto l'esercizio della vita. La quale importa pur sempre un vero atto di continua consumazione; e se questa non fosse ad ogni istante riparata, i viventi precipiterebbero appena nati nel loro annientamento. Trovarsi inoltre necessaria mai sempre una maggiore riparazione secondo la energia e la estensione della vita ne accerta ad evidenza, che ogni azione de' viventi disperde una parte della loro materia, e così il consumo è proporzionato all'azione. Quindi il bisogno di alimento a tutti gli esseri viventi dai più semplici ai più composti; e se pure alcuni hanno così semplice costruttura e così meschina vita, che non si saprebbe dimostrare il loro nutrirsi, siccome sono a cagion d'esempio i licheni aderenti ad aride pietre, pur nondimeno, dacchè li veggiamo nascere e crescere, è fatta indubitata l'aggiunta di principii materiali; e dappoichè essi pure vengono a morte, siamo assicurati che ancora soggiacciono a perdite di sostanza. Ne' viventi poi meno semplici le perdite giornaliere sono anche state assoggettate a calcolo. Hales, Ingenhouz e altri molti hannoci comprovato quelle de' vegetabili: Santorio, Seguin, Allen, Pepis e altri quelle degli animali; ma ultimamente siamo debitori all'Edwards di bellissimi e minuti esperimenti, pei quali è manifesto con quanto stretto legame gli esseri organizzati vivano in relazione con le cose esteriori, e quanto per le diverse azioni di queste soggiacciano a perdite diverse. Non è pure alcun vivente il quale possa sussistere nel vuoto, e presso che tutti hanno bisogno di respirare l'aria o pura o commista all'acqua; nè oggidì ignorasi operarsi con questo mezzo uno scambio continuo di materiali principii fra l'aria stessa e il sangue, farsi come una lenta continua combustione, esalarsi le nocevoli materie, introdursi le vivificanti. Gli animali ibernanti privi di alimento durante il loro sopore, e ridotti a lentissimo respirare, come

che vivano una vita minima, pure si risvegliano spogliati affatto della loro pinguedine: tanto le perdite sopravanzarono in quel tempo la introduzione di nuovi principii alibili. Troppo egli è adunque evidente che nell'essere vivente le parti tendono incessantemente a distruggersi e a riprodursi, sicchè lo stato di organizzazione e di vita giustamente si disse forzato; imperciocchè non è mai permanente, e sussiste e mantiensi, solo perchè viene continuamente rifatto.

14. Mirabilissima condizione ella è questa della materia organizzata, onde noi siamo fatti accorti, che in questa perenne successione di materiali combinazioni, nelle quali la vita corporea è principalmente costituita, si ritrova la fonte di quell'agire costante, e di quell'agilità e prontezza di movimenti, che è l'attributo più singolare e più appariscente della vita. Così addiviene che ove sia maggiore questa agilità e prontezza di movimenti, ove con questa si accresca eziandio il numero delle funzioni, ove in una parola sia più intensa e più estesa la vita, anche la mutabilità e mobilità della materia si accresca. Quando i corpi organici debbono non solo conservarsi, ma crescere eziandio e svilupparsi, e godono quindi di questo soprappiù di vita, sono quasi affatto fluidi, o molli; si solidificano crescendo, e indurano invecchiando. Il vegetabile è dapprima mucilagine, poi erba, in fine legno: l'animale passa graduatamente dallo stato gelatinoso al membranoso, al fibroso, e in fine le sue parti diventano coriacee, cartilaginose ed anche ossee. Gli animali a sangue freddo, che hanno assai poca sensibilità, tollerano il digiuno assai più che non quelli a sangue caldo: i vecchi, renduti ottusi ne'loro sensi e tardi ne'loro moti, molto più de'fanciulli. Così osserviamo moltiplicarsi gli organi dell'assimilazione, secondo che cresce la sensibilità dell'individuo e la perfezione della vita: gli zoofiti si può dire non essere che un puro stomaco: la loro sostanza, come quella delle piante criptogame, non lascia scorgere che tessuto cellulare: i vermi non hanno cuore, e o mancano affatto d'organi respiratorii, o hanno semplicissime trachee: ne'molluschi trovansi le branchie, non i polmoni, e il sangue è bianco o azzur-

rognolo; mancano la milza e il pancreas: i crostacei sono forniti di branchie e di cuore uniloculare, ma sprovveduti di fegato, di milza, di pancreas, e dotati di tubo intestinale quasi affatto retto: gl'insetti non molto si discostano dalla struttura de' vermi, massime nel loro stato di larva: i pesci hanno cuore a un solo ventricolo, branchie, tubo intestinale diviso in tenue e crasso, ma per lo più retto, vasi lattei e linfatici ampli, ma senza ghiandole, grande fegato e reni: negli anfibii trovasi il cuore, spesso a più ventricoli, i polmoni indivisi, il tubo intestinale breve e quasi retto, e nella maggior parte senza cieco e colon: finalmente negli uccelli e mammiferi l'apparecchio digestivo, le vie aeree, e le vie uropojetiche, il sistema assorbente, il circolatorio, e il secernente giungono all'ultima loro perfezione. Le piante dicotiledoni sono pure le più perfette tanto per la loro vita, che per la loro struttura. In questo modo a proporzione che si allargano i poteri del vivente, la materia di sua organica assimilazione dee passare per una serie maggiore di elaborazioni, e soggiacere quindi a maggiori mutazioni. Però il vegetabile si può nutrire di qualche sostanza che non fu organizzata, come dell'acqua e dell'acido carbonico; ma non lo possono gli animali.

15. Per simile ragione addiviene che la riproduzione sia tanto più facile e moltiplicata, quanto meno perfetta è la vita, e la materia ha bisogno di minori elaborazioni per giugnere alla organizzazione conveniente. I polipi si moltiplicano per talloni come i vegetabili: fra i vermi e i rettili non manca la facoltà di riprodurre le parti recise: fecondissimi sono i pesci, meno gli uccelli, ma più de' mammiferi, e l'uomo poi meno di tutti. La mobilità dunque maggiore della materia organizzata rende questa acconcia a più pronti, estesi e variati movimenti, e così dilata le funzioni della vita, ma insieme si fa più difficile ad essere riparata, o mantenuta nel suo stato di organizzazione e di vita: per contrario quanto meno la materia organizzata è mobile, tanto più agevolmente ancora riparasi. Così la vita è manifestamente proporzionata a un ordine graduato di materiali combinazioni.

16. Però quali prove maggiori a convincersi che in questo circolare incessante di principii materiali, uscendone alcuni non più confacevoli alla vita, e rimettendosene altri elaborati secondo le condizioni necessarie per questa, egli è senza dubbio riposto il più comune de' fenomeni, che distinguono i corpi viventi dagl' inorganici? La vita corporea nel suo carattere più generale non è che un rinnovellamento continuo di combinazioni materiali, tale però che sempre conserva al corpo vivente una medesima natura. Questa è verità di altissima importanza, e rigorosamente dimostrata per l' analisi di tutti i fenomeni vitali sin qui conosciuti nella lunga serie di tutte le specie di viventi. Essa sola ci avvicina a comprendere un poco meno ambiguamente il grande magistero della vita; e perciò non vuole mai essere dimenticata così dal patologo, come dal fisiologo.

17. Del resto poi io so bene che anche in questi ultimi tempi le più diligenti osservazioni de' fisici, de' chimici e de' geologi hanno dato a divedere un certo continuato cangiarsi dello stato materiale di tutti i corpi, come forse più di ogni altro il chiarissimo Paoli ha dimostrato, secondo che io scrivea anche più sopra; ma so altresì che questi mutamenti de' corpi inorganici sono cotanto lenti e limitati, che a' secoli anche di distanza non si saprebbero discuoprire senza attentissimo esame. Oltre di che essi per lo più non consistono che in variazioni di posizione delle particelle componenti que' corpi; ed ove poi i corpi bruti contraggano lente combinazioni con esteriori principii, e soffrano eziandio dispersione di qualche loro parte, tutto ciò non si opera, senza che il corpo cangi più o meno di sua natura, e lungi quindi dal rinnovellare lo stato suo, si trovi anzi portato a una nuova maniera di essere. La quale cosa è molto disparata da quanto accade ne' corpi viventi; e perciò non credo che possa mai alcuno dubitare, che quel circolo incessante di principii materiali non pochi, nè poco importanti, il quale si compie ne' viventi, rimettendo le parti disperse, e conservando mai sempre l' integrità del tutto e la immutabilità di sua natura, non si osservi in verun altro corpo, e sia quindi carattere assoluto della vita.

18. Il secondo de' caratteri summentovati, cioè la non corrispondenza de' fenomeni organici colle circostanze manifeste, appartiene a tutte le funzioni degli esseri viventi, le quali sono la parte a noi sensibile di loro vita. Esse poi derivano dal processo di tutte le rimutazioni materiali già considerate, e da un peculiare movimento di fibre e di fluidi. Questo movimento per altro non si osserva uniforme in tutte le specie d'esseri viventi; e già io parlava più sopra di vegetabili e di animali, ne' quali non si scorge alcun ordinato circolo d'umori: ed è pur noto, come nella massima parte di quelli non si trovi alcun manifesto movimento di fibre. La oscura contrattilità si suppone comune a' vegetabili e agli animali, ma la pronta e ardita contrattilità propria di tutti gli animali non si ravvisa che in poche parti di pochi vegetabili. A quelli inoltre appartiene la facoltà di sentire, e quindi i moti del sistema nervoso, comechè questo non sia ancora discoperto ne' zoofiti. Gruithuisen poi trovò che i globetti del sangue degli animali privi di cuore sono sede di un particolare movimento, che si è detto oscillatorio, per ciò che rappresenta realmente all'occhio un oscillare e quasi un mettersi in bilancia di tutta la massa del sangue. Haller lo osservava consimile negli animali morenti, allorchè diminuisce o cessa la forza impellente del cuore, e Doellinger lo vedeva ne' giovani animali all'atto del convertirsi in sangue la loro sostanza. Oltre di ciò Heidemann ravvisava ne' globetti del sangue ancora una lenta contrazione, che li fa ristrignere in sè stessi, e nasce allorquando pervengono al riposo: immagine vera della lenta contrattilità del tessuto cellulare (1). Questi movimenti, che non possono procedere nè dal cuore, nè dai vasi, e che quindi sono affatto proprii del sangue, adombrano in esso le prime manifestazioni del moto vitale, e additano i passi della natura nell'innalzare a poco a poco la materia a più elaborata composizione organica e a maggiori proprietà vitali. Che se la contrattilità manifesta ricerca d'ordinario un apparecchio d'organi di struttura fibrosa, non è questa

(1) Schmidt nel fasc. c. p. 226.

tuttavia essenziale, acciocchè i solidi animali sieno acconci a moti di contrazione: così almeno, se vogliamo prestar fede alle osservazioni di Treviranus, confermative di quelle di Home e di Rudolphi, sopra i vermi vescicolari e i polipi. Questi moti di manifesta contrazione sono però così lontani dal formare un carattere assoluto e generale della vita, che pur mancano in molti viventi, ciò che è a dire similmente de' moti ministri di sensazione. Perciò sarebbe comune a tutti i viventi la sola contrattilità oscura, quando pure fosse certificata in ogni vegetabile.

19. Il Dutrochet ha creduto or ora di avere discoperto il meccanismo del movimento organico, e gli è parso composto dei due atti da lui detti di endosmosi e di exosmosi. L'americano Togno ha quindi con molte diligentissime sperienze confermato la maggior parte delle osservazioni dello scrittore francese. Se non che gli ultimi sperimenti di questo lo hanno convinto, che gli atti di endosmosi e di exosmosi non sono promossi da sole sostanze organiche, ma si possono ottenere ancora con qualche minerale; ed ha quindi conchiuso che esistono fluidi e solidi attivi nel produrre questi fenomeni, e altri affatto inerti. Tuttavolta l'endosmosi e l'exosmosi accade molto più costantemente colle sostanze organiche che non colle minerali. Queste osservazioni mi sembrano degne di altissima considerazione, non che meritevoli di essere con tutta l'accuratezza ripetute. Avremmo per esse confusi insieme il moto vitale e gli atti sopraddetti d' incessante rimutazione di materia. La vita corporea si ristrignerebbe in un semplice uscire ed entrare continuo di particelle materiali. Gl' imponderabili, e l'elettrico singolarmente, ne sarebbero il vero motore: cesserebbe la possibilità di comprendere nella nozione della vita una qualunque idea di meccanica: il solidismo sparirebbe per sempre dalle contemplazioni degli indagatori della natura vivente. Accenno queste cose col solo intento di dare a divedere quanto ancora ci resta a sapere, prima che siaci possibile di stabilire la precisa maniera delle azioni vitali: onde è chiaro che i solidisti volendo considerarle sotto l'aspetto di una semplice particolare meccanica, ardiscono veramente di fis-

sare quello che niun fatto sinora ha potuto in alcuna maniera comprovare. Che anzi se da una parte sono abbondevoli e convincenti i fatti mostranti tutti gli atti di vita congiunti con qualche azione di particolare chimica, niuno esiste il quale ne palesi qualche movimento vitale senza intrinseca mutazione ne' principii del composto organico. E qui a chiarezza maggiore di discorso mi conviene fare alcune brevi considerazioni generali sopra le universali attività della materia.

20. L' attrazione delle grandi masse, e quella delle molecole sono certamente la più generale cagione de' fenomeni della natura. Il sole inoltre, vibrando di continuo i suoi raggi, apporta con essi un calore, un'azione, un movimento costante in tutta la terra; nè solo promove la vita negli esseri che ne godono, ma anche in tutti i corpi inorganici sollecita cangiamenti ed azioni, che senza la sua influenza non avrebbero effetto. L'evaporazione, tante meteore, infinite chimiche combinazioni, che la terra riscaldata dai raggi del sole prepara nel suo seno, sono di questo numero. Al che infine si debbono aggiugnere le azioni elettriche e magnetiche, comunque si vogliano intendere. Quindi in ogni corpo terrestre un moto, un'agitazione e un cangiamento incessante di parti, come già più sopra indicava. Ma il calorico, il fluido elettrico, il magnetico e la luce operando non obbediscono sempre alle leggi note dell' affinità chimiche e dell' urto meccanico. Il chiarissimo Nobili col pensiero della materia elementare attrattiva ed elastica ripulsiva, cagione di tutti i mutamenti dei corpi, addittava certamente un' altissima opinione intravveduta forse in ogni tempo della filosofia, ma non mai abbastanza conosciuta ed apprezzata. Però a me sembrano degne di somma considerazione le profonde investigazioni di questo grande Italiano sopra un subietto così fondamentale di tutte le scienze fisiche. Alcuni poi fra i recenti ammisero pure nella natura tre generi di forze, le chimiche cioè, le meccaniche e le dinamiche, derivando da queste ultime le azioni tutte de'suddettiprincipii imponderabili. E fin qui veramente la distinzione non sarebbe che una comoda nomenclatura utile alla memoria, e potrebbe perciò a piacere adottarsi da chicchessia. Tanto più poi

dovrebbe essa reputarsi conveniente, quando gl' imponderabili non fossero esseri reali, ma semplici modificazioni, e particolari stati della comune materia, siccome pensano molti recenti. Ma quando alle forze dinamiche si attribuisce la proprietà distintiva di operare in distanza (1), io non so se possa più mantenersi la sopraddetta divisione delle forze naturali ; imperciocchè nè sempre all' azione delle forze meccaniche e chimiche parmi necessario il contatto , nè talora senza di questo operare possono i principii imponderabili. L'attrazione newtoniana serbasi attuosa ancora ad enormi distanze, e le chimiche affinità non ricercano già un assoluto contatto per entrare in azione. D' altronde negli elettromotori trovati dall' immortale Volta le correnti elettriche non si eccitano che col mezzo del contatto; e perciò questo essendo una condizione necessaria talora all' azione delle forze chimiche, e talora agl' effetti degl' imponderabili, non può giustamente riguardarsi come attributo distintivo di un genere soltanto. Quindi io non adotterò la proposta divisione delle naturali forze della materia, in chimiche cioè, meccaniche e dinamiche, parendomi che di queste ultime non siasi data ancora un' adequata idea. Bensì estimo di poterle tutte comprendere sotto due categorie, una delle quali abbracci le forze che operano sulle grandi masse corporee, e non generano che semplice movimento , l' altra quelle che si esercitano fra le minime molecole o gli atomi della materia, e oltre il produrre de' moti inducano altresì e mantengono le unioni diverse delle molecole stesse : meccaniche dirò le prime, in quanto che eccitano moti commensurabili, e non alteranti la compage del corpo in cui si effettuano; chimiche per contrario le seconde, le quali producono moti poco o niente percettibili, di rado suscettivi di misura, e sempre in qualunque maniera perturbanti la composizione o l' aggregazione de' corpi.

21. Poichè per altro i movimenti eccitati dalle forze meccaniche hanno potuto essere misurati esattamente col mezzo dell' estensione , anche gli effetti di quelle

(1) Sprengel e Lenhossek.

si sono sottoposti a giusto calcolo di quantità. Viceversa o il moto destato dalle forze chimiche è tra parti sì minute, che riesce impercettibile e quindi incommensurabile, ovvero esse inducono nei corpi tali mutazioni, che non possono in alcuna maniera riportarsi all'estensione, e in conseguenza restano di necessità incommensurabili, come sono il sapore, il colore, l'odore la bellezza ec. In quale maniera diffatti si misurerebbero le relazioni di colore a colore, di sapore a sapore? Diremo che l'un colore è più vivo dell' altro, che l'un sapore è più gustoso dell'altro, ma quanta sia la differenza fra di essi ci è impossibile di valutare. Così molte proprietà, che i corpi acquistano per chimiche combinazioni, non potranno giammai essere da noi conosciute con la precisione de' fenomeni meccanici, e perciò rispetto alla forze chimiche la valutazione della quantità non potrà d' ordinario da noi formarsi che in modo approssimativo, ed esprimersi cogli avverbi più o meno, poco o pochissimo, molto o moltissimo e simili. Nè la recente dottrina delle *proporzioni determinate* cotanto promossa dal Dalton e dal Berzelius parmi in alcuna maniera essere contraria alle riflessioni che ho fino ad ora manifestate. Imperciocchè a me sembra che essa abbia bene indicate le proporzioni costanti, con cui succedono le combinazioni di molte sostanze, ma non trovata già l'unità che misuri la forza di tali combinazioni e degli effetti risultanti, come sarebbe necessario, acciocchè le azioni chimiche assoggettare si potessero al calcolo; che vuol dire si potesse valutare la precisa loro quantità. Se non che io non volendo metter la falce nella messe altrui, nè estimandomi bastevole a portare giudizio in materie sì gravi, lascerò che e fisici e chimici ne rendano al suo giusto valore una dottrina così importante per gli avanzamenti delle scienze naturali.

22. Dirò solo parermi bene indubitato che quella parte di azioni molecolari, la quale si comprende sotto il nome di chimiche affinità, sia meglio conosciuta nelle sue leggi che non l'altra, la quale procede dai principii imponderabili, e fisica o dinamica si appella. E giovi dunque avere stabilito con aggiustatezza le nozioni vere che noi abbiamo delle forze della materia e dei loro

effetti, non che il senso preciso del più comune modo di significarle; imperocchè aggirandosi tutta la naturale filosofia intorno alla materia e alle forze di essa, era importante evitare ogni ambiguità intorno alle idee che sotto queste voci si comprendono. Chi conosce la storia de' sistemi filosofici, sa ancora quanto larga sorgente di errori sia provenuta dall'abuso delle voci medesime; e per rispetto alla medicina i sistemi de' vitalisti, de' dinamisti e degli spiritualisti trassero di qui appunto la loro origine, come porto fiducia di aver dimostrato ai cap. V, VIII e XV; e ovunque ho parlato della teorica eccitabilistica. I quali sistemi poi se consideriamo che risuonano ancora nelle scuole d'Europa, vedremo ognora più quanto rilevi il porre attenzione a queste nostre primissime nozioni delle cose create.

23. Non sarà dunque inutile proposito il ricercare, se il movimento vitale debba considerarsi consimile a quello della meccanica, ovvero all'altro generato dalle azioni chimiche; e già altre volte essendomi occupato di quest'argomento, conchiudeva essere da riferirsi a questo secondo genere, comechè obbedisca a leggi non bene confacentisi colle chimiche azioni de' corpi inorganici. Il mio ragionare per altro dedotto allora dalle più conosciute generali leggi e proprietà della materia bruta ed organica vuole ora essere avvalorato con tutti que' fatti particolari, i quali dimostrano che realmente i moti organici sono congiunti mai sempre con mutazione di aggregato, di composto, di coesione, o di qualsivoglia altro modo di stato molecolare. D' onde poi segue la necessità di sostituire, fin dove sia possibile, una dottrina chimica della vita alla semplice meccanica de' solidisti.

24. Io non debbo certamente qui noverare quelle funzioni, che manifestamente per sè medesime si mostrano connesse con materiali mutazioni, come la chimificazione, la chilificazione, la ematosi, le secrezioni, la calorificazione, l' elettrizzazione e la nutrizione; ma dirò bene che la stanchezza sopravveniente all'esercizio di qualunque organo, e anche ai semplici moti fibrillari, d' onde poi segue il bisogno di riposo e di nutrimento, è la più solenne prova del non esistere alcun

fenomeno vitale senza cangiamento di unioni molecolari. Imperciocchè troppo per tale fatto si rende chiaro, che gli stessi movimenti più semplici degli esseri viventi non si operano senza una dispersione o un qualsivoglia disordinamento di elementi organici, che quindi fa d'uopo di rimettere, o di riordinare. Però questi moti medesimi non consistono proprio in un semplice muoversi delle fibre, ma importano necessariamente una nuova maniera di essere nelle loro particelle materiali, la quale induce nello stato organico una diversità dalle condizioni precedenti. Non vogliamo noi qui certamente perderci in vane speculazioni, e lasciamo volontieri di ricercare la intima natura di questo moto vitale. Piaccia ad alcuni di non ravvisare in esso che correnti elettriche e piaccia ad altri di considerarlo come formato di due atti, contrazione cioè ed espansione (1): noi non vorremo sicuramente oltrepassare ciò che per rigorosa dimostrazione di fatto ne consta. Io fermo soltanto il pensiero ai moti delle fibre, siccome il fenomeno vitale più semplice, che io mi sappia ravvisare; e parmi indubitato che essi non si eseguiscono senza consumo della potenza stessa, per la quale si operano. Qualunque più piccola parte di tessuto cellulare, muscolare o nerveo si sottoponga a iterata azione di congruo stimolo, risponde ognora più debolmente all'impulsione del medesimo. Lo stesso pensiero stanca l'organo cerebrale, nè altro che i moti più semplici possono sicuramente da quello eccitarsi in questo. Le sperienze di Darwin sugli spettri oculari mostrano che le più semplici sensazioni stancano la retina, e vi estinguono in fine per qualche tempo la sensibilità. Tutti quelli, che hanno sperimentato sopra animali vivi, si sono bene accorti che le irritazioni de' rami o de' centri nervosi cagionano sempre minore dolore e minori contrazioni muscolari, secondo che perseverano; la quale cosa Bichat afferma di avere ben chiaramente verificata rispetto all'ottavo pajo (2). Non è muscolo, che tenuto in co-

(1) V. Hartmann Pathol. § 231 a 246; Gerdy, Essai d'analyse des phénom. de la vie ec. nel Journ. complém. fasc. 12 p. 115 a 118; Puccinotti Patologia.

(2) Anat. génér. t. I p. 165.

stante contrazione non si stanchi a segno da entrare in necessario rilassamento; a rimovere il quale non bastano più i comandamenti della volontà. Così la mano, che teneva sollevato un peso, lo abbandona dopo alcun tempo; poichè le è venuta meno la forza a più sostenerlo. Nè questo, che accade de' fenomeni della vita animale, è pur da negarsi a quelli della vita organica. Buchez ha provato con buone ragioni che le azioni nervose sono di loro natura intermittenti, e ciò appartiene eziandio a quelle della vita organica. La cessazione di certe attitudini vitali in certi organi dopo averne fatto un uso eccessivo non potrebbe derivarsi da altra cagione che da questa. Si sono visti perciò i testicoli cessare dal secernere un vero fluido spermatico, o anche farsi atrofici: tal'altra volta mancare affatto la erezione. Dupuytren verificava, che la calma sopravveniente agli atroci dolori degl'infermi sottoposti ad operazioni chirurgiche minora le conseguenze di una grande ferita, e contribuisce al buon esito dell' operazione; ciò che mostra essersi esteso anche ai nervi della vita organica il logoro della sensibilità (1). Noi non possiamo al certo nella economia animale rappresentarci al pensiero moti vitali più semplici di una sola sensazione, o di sole contrazioni fibrose: eppure questi ancora veggiamo innegabilmente soggetti alla legge della stanchezza, e alla necessità d'intermettere. Non si fanno dunque nemmen essi senza la dispersione di qualche principio dapprima inerente alla fibra, o almeno senza un cangiamento qualunque di quello stato molecolare, in cui è riposta la sua energia vitale. I moti organici non sono dunque mai disgiunti da una intrinseca mutazione materiale del corpo nel quale si operano; e questo egli è un fatto di sì alta importanza, che esclude onninamente dalla nozione della vita la idea di una semplice meccanica. I moti vitali non corrispondono ai movimenti delle masse de' corpi, i quali si operano senza intrinseca mutazione della loro compage materiale, ma equivalgono piuttosto ai moti che formano il soggetto della chimica, e che non si compiono in alcun corpo senza

(1) Journ. des progr. des Sc. médic. vol IX p. 198.

interiore cangiamento di unioni molecolari. Corrispondono essi dunque agli atti già contemplati di continua rimutazione di materiali principii; nè forse sono altra cosa che gli atti stessi renduti più energici ed eccessivi; di tal che la dispersione avanzi il rifacimento, e così venga ingenerata la stanchezza. Questi atti adunque d'incessante rimutazione materiale, che Gerdy chiama di composizione e scomposizione, formano realmente il fenomeno essenziale, primitivo, universale della vita. I solidisti se attenderanno bene a queste conseguenze comandate da molti irrefragabili fatti, vedranno quanto sia lontana dalla vera nozione della vita l' idea fondamentale della loro dottrina; il riguardare cioè i fenomeni degli esseri viventi sotto l'aspetto di un semplice movimento, quasi una mera congerie di meccaniche azioni. E poichè non mi pare possibile di negare la esistenza almeno di un principio materiale, al quale si riferiscano tutti i fenomeni degl'imponderabili; deggio ancora tenere che l'accrescersi e il diminuirsi la loro quantità, ovvero lo squilibrarsi la loro distribuzione ne' diversi organi apporti necessariamente qualche mutazione, se non nel composto, almeno nell'aggregato e coesione molecolare di un tale corpo. Per questa ragione sotto il nome di mistione organica io compresi sempre non solo gli elementi organici più fissi e grossolani, ma eziandio i più sottili e fuggevoli, non che gli stessi imponderabili (1). Però a prima generalissima legge di economia organica terremo che *niun fenomeno vitale si compie senza qualche mutazione nelle unioni molecolari; e perciò non si può ragionare della economia de' viventi alla guisa che si fa de' semplici fenomeni meccanici, ma conviene anzi ragionare siccome di quelli della chimica. Così un semplice solidismo non può mai essere dottrina conforme alle leggi dei corpi viventi.*

25. Qui anzi conviene portare più avanti il pensiero. ed avvertire come i moti fibrosi, tenuti per primordiali dai solidisti, debbonsi piuttosto riguardare come verissime funzioni. Bouchez ricorda le sperienze di Bohon,

(1) V. Memor. in risp. al tema della Soc. Ital. di Sc. ec.

di Vieussens, di Haller, di Lorry e di altri, d'onde è chiaro che l'azione dei nervi cessa ogni volta che s'impedisca a' nervi stessi l'afflussione del sangue. E il Bartolino ha inoltre provato che l'acqua tiepida, injettata ne' vasi prima vuotati del sangue, mantiene qualche azione nervosa finchè esce alquanto sanguinolenta, ma cessa dal prestare affatto questo ministero, quando sgocciola del tutto scolorata (1). D'altronde egli è pur noto, siccome avverte anche Morgan (2), che la quantità del sangue fluente nelle varie parti del corpo è sempre proporzionata all'intensità delle funzioni proprie delle stesse parti; onde un sesto di tutta la massa sanguigna circola pel cervello nell'uomo, e i muscoli che hanno più nervi, hanno anche più vasi. Il Beraudi poi impiantando in alcuni tronchi nervosi alcuni piccioli e sottili aghi di ferro, s'avvide che, levandoli dopo qualche tempo, aveano contratta la facoltà magnetica; d'onde dedusse che dunque realmente i nervi svolgono fluido elettrico o galvanico che voglia dirsi. Ma egli procedendo più oltre co'suoi tentativi, scuoprì ancora che la respirazione influiva alla felicità dell'effetto, di maniera che dando moto a questa funzione, si producevano ancora negli aghi i segni magnetici, se prima mancavano. Inoltre facendo all'animale una respirazione artifiziale con diversi gaz, vide assai considerabili indizi d'azione magnetica promossa dal gas ossigeno, minori dal gaz idrogeno, nulli dal gaz azoto (3). Ecco adunque in modo diretto e positivo dimostrato che l'ufficio de' nervi è necessariamente connesso col ministero del sangue, e forse consiste in un'azione elettrica. Quindi giustamente avvisa Buchez che questo ministero del sangue sopra i nervi non sia quello soltanto di un liquido caldo, ma un ministero relativo alla sua composizione, e perciò un vero ministero di nutrizione (4). Questa necessità del ministero del sangue, acciocchè abbiano effetto i moti fibrosi e nervei, è quella appunto che ai medesimi fornisce un tale carattere d'azione vitale complicata e con-

(1) Op. c. l. c.
(2) Op. c. p. 216.
(3) Omodei An. c. maggio 1829.
(4) Op. c. vol. c. p. 186, 187.

nessa coll'integrità del tutto, quale noi siamo soliti di considerare nelle funzioni. Laonde sebbene questi moti si debbano risguardare come le funzioni principali e più generali della vita degli animali, ciò non pertanto non si possono confondere con quegli atti più semplici, che abbiamo veduto essere proprii di qualunque vivente.

26. Ora conviene altresì considerare essere innegabile una grande influenza del fluido elettrico nella produzione de' fenomeni organici; senza che però io possa acquietarmi a quelle ardite ipotesi germaniche, con cui si è avuto in animo di stabilire le vie precise e le leggi, per le quali il predetto fluido serve a sì importanti uffici. Dico per altro che le sperienze del Dutrochet meritano pure qualche considerazione; e dico che se molti tengono l' azione nervosa equivalente, o almeno somiglievole all' azione elettrica, non è poi questa una ipotesi molto lontana dal vero. Gli organi de' pesci elettrici perdono ogni facoltà, ove si recidano i nervi che vanno a diramarsi in essi; e d'altra parte non mancano sperimenti, pe' quali si è fatto che correnti galvaniche supplissero all' azione nervosa. Così egli è noto come Wilson Philipp ridestava la respirazione e promoveva la digestione negli animali, cui aveva recisi i nervi del pajo vago, ovvero ripristinava la secrezione in quelle ghiandole, in cui prima avea tolta l'influenza nervosa: maniere di sperimenti che quindi Edwards e Vavasseurs confermavano pienamente. Weinhold poi, levata la midolla spinale ad alcuni animali, e introdotta nel canale vertebrale un' amalgama di mercurio e di zinco, vedea riprender moto e calore le membra già fredde ed immobili dei medesimi, e farsi anzi agitate da violente convulsioni. Chi d' altronde ignora che Aldini otteneva i fenomeni galvanici senz' arco metallico fra il nervo e il muscolo? Una rana, dice il conte Paoli, è sensibile del pari che l' elettrometro di Schweigger, e manifesta egualmente l' elettricità sviluppata pel contatto di un metallo incandescente e di un metallo freddo, di un alcali e di un acido, e quella finalmente prodotta dall' ineguale immersione in un acido di due fili ossidabili, quantunque la rana non valga ad indicare la direzione

della corrente. Prevost e Dumas si sono poi anche accertati, che nelle contrazioni muscolari avviene realmente uno sviluppamento di elettricità; poichè eccitandole con un ferro rovente o con agenti chimici, videro declinare l'ago calamitato dell'elettrometro di Schweigger (1): nel che concordano pure gli sperimenti già citati di Beraudi. Inoltre Fodera ricercando i modi e le leggi dell'assorbimento e dell'esalazione de' corpi viventi, s'accorse per evidentissime risultanze di fatto, che l'azione galvanica accelerava sì l'una che l'altra di queste funzioni (2). Krimer, accertatosi che, injettando nelle vene alquanto sciroppo disciolto nell'orina diabetica, trovasi quindi lo zucchero tanto nel sangue che nell'orina, vide poi questo non comparirvi, se immediatamente dopo la injezione sottoponeva l'animale alla corrente di una pila galvanica. Elettrizzato fortemente tutto l'apparecchio degli organi orinarii, osservava nascere nell'animale un'ardente sete, farsi più abbondante secrezione di orina, questa rendersi torbida e carica di una grande quantità di albumina e di principio colorante del sangue (3). Bellingeri infine riscontrava diminuita la elettricità del sangue nelle malattie flogistiche, accresciuta invece in quelle di languore; e ognuno sa che ne' morti per fulmine si trovano prive d'irritabilità le parti fibrose, e il sangue non rappigliato. Mi è piaciuto di accennare questi fatti, poichè mi sembrano i più concludenti a comprovare non solo la molta influenza, che il fluido elettrico esercita nel producimento de' fenomeni vitali, ma a dimostrare eziandio che essa dispiegasi singolarmente nella formazione di molte organiche combinazioni. Prevost e Dumas derivarono in fatti dalle azioni elettriche tutte le secrezioni de' corpi animali e la chimica dee pure molti suoi avanzamenti alle più fine analisi e composizioni, che si sono operate col mezzo dell'elettrico. Anche di recente il sig. Becquerel ha potuto col soccorso di questo fluido originare quelle cristallizzazioni di certi solfuri metallici,

(1) Edwards *Dell' influenza degli agenti fisici*, Versione compendiata dal conte Paoli, p. 137.
(2) Omodei, Ann. c. fas. 82 e 83 p. 286.
(3) Journ. compl. fasc. 18 p. 87.

e massime del solfuro d' argento, le quali si trovavano bensì formate nelle viscere della terra, ma si reputavano inimitabili coll' arte (1). Ciò ne convince ognora più che l' elettrico sia realmente l' operatore di tutte le più arcane combinazioni della materia; e quindi se ne inferisce una molto ragionevole e forte analogia, che ad esso debbansi altresì i fenomeni della vita, che non si scorgono sottoposti alle leggi note della chimica e della meccanica. Per lo che coloro, i quali si rifuggono al potere degli imponderabili per dare tuttavia alle proprie dottrine un' aria di semplice solidismo, non s' accorgono al certo di ristrignersi ognora più nella necessità di non potere separare dai movimenti vitali le materiali combinazioni, qualunque esse pur sieno. E invero che se il calorico e l'elettrico sono gli agenti di tutte le analisi e conseguenti sintesi de' corpi della natura non so perchè mai nelle macchine viventi dovrebbono dismettere questa loro poderosissima efficacia.

27. Ciò non pertanto nella sola mutazione dello stato degl'imponderabili non può mai costituirsi una condizione permanente del corpo vivente, perciocchè, inclinando essi all' equilibrio, non possono trovarsi in altro stato, fuori che quello voluto dalla capacità del corpo vivente a contenerli e dalle influenze esteriori. Noi veggiamo questa legge seguita appuntino rispetto al calorico, e tale dee pure essere osservata dall' elettrico. Sono essi una parte degli agenti esteriori, la quale come che penetri ed agiti le nostre macchine, resta tuttavia sempre connessa colle azioni di tutti i corpi che ci circondano. Però non è possibile che nasca verun durevole cangiamento nello stato degl'imponderabili entro l' umano organismo, senza che sieno mutate le relazioni di questo cogli agenti esteriori, nè possono desse mutarsi, ove non si faccia diversa la sua materiale mistione. I corpi viventi hanno certamente una data copia di calorico e d' elettrico, che è conforme alle temperie del loro organismo, e risulta senza dubbio da un processo attivo della vita. Però non può mutarsi, senza che e quella e questo sieno precedentemente cambiati. Le

(1) Antol. di Firenze vol. XXXVI, p. 60.

membra assiderate dal freddo ripigliano calore e vita, tosto che pongansi in conveniente temperatura; ma fredde ed immobili rimangono sempre, ove sieno colpite da paralisi; nè l'ardente cociore di una febbre s'estingue (fuori che per momenti) col mezzo di esteriori fredde applicazioni. Ecco in un caso diminuita, e nell'altro accresciuta la naturale capacità del corpo vivente pel calorico, e questo esempio, come di cosa più ovvia ad osservarsi, valga eziandio a dar ragione del modo di comportarsi dell'elettrico col nostro corpo, e di ogni altro principio atto a diffondersi per regola di equilibrio. Però solamente questa mutata capacità può determinare lo stato durevole e straordinario degl'imponderabili nell'economia vivente, che del resto questi per sè medesimi non possono che tenersi sempre in equilibrio colle azioni esteriori. *Altra legge adunque dell'economia de' viventi si è, che le variazioni dello stato degl'imponderabili dovranno sempre considerarsi come un effetto di presente influenza esteriore e di precedente mutata capacità dell'organismo.*

28. Ecco adunque lunga mano di fatti, i quali in primo luogo ne additano insignemente mutabile lo stato della materia de' corpi organici; indi ne discuoprono rinserrarsi appunto in una continua rimutazione di materiali principii il carattere precipuo della vita corporea; i moti vitali più semplici non iscompagnarsi mai da una mutazione sì fatta; gl'imponderabili esercitare una poderosissima influenza nell'eccitare i moti medesimi e gli atti continui di composizione e scomposizione; non però potersi discostare dall'ordinario modo di loro equilibrio colle azioni esteriori, senza che sia precedentemente cambiata la capacità del corpo organico a contenerli; negli animali meno semplici i moti delle masse fibrose e de' nervi non essere atti primigenii di vita, ma funzioni collegate coll'insieme delle azioni vitali. Però chiarite in questo modo e precisate le vere nozioni, che ci è possibile di concepire intorno al moto vitale, saremo, io spero, in grado di fare più giusta e convincente ragione de' patologici insegnamenti de' solidisti; e così guidati passo passo dai fatti potremo con maggior evidenza definire, se real-

mente la natura delle umane infermità consister debba in quel dinamismo che eglino ci hanno cotanto raccomandato, o piuttosto in quel chimismo vitale che io mi sono studiato di dimostrare.

29. E in primo luogo, dovendo noi riconoscere le malattie da quella stessa cagione, che genera e mantiene tutti i fenomeni della vita, ci pare abbastanza manifesto che, come tutti questi si operano per una continua rimutazione di principii materiali, così anche le malattie abbiano da questa la loro origine. Tutte le premesse considerazioni ci aprono di sott' agli occhi la impossibilità di costituire i moti vitali in qualsivoglia disordine, se non è prima sconvolto quello scambiarsi di materia, che mai è disgiunto degli stessi moti vitali. Ne' quali poichè non si ravvisa alcun processo di semplice meccanica, deesi pure di necessità intendere da turbato ordine di chimiche azioni il loro sconcertarsi, e da permanente lesione di misto organico lo stato duraturo de' loro disordini. Queste conseguenze non discendono da astrazioni, nè da ideamenti a priori, ma sono una immediata, evidende e prettissima deduzione dai fatti. Il moto vitale non lascia intatta la compage del corpo, siccome i moti di ragione della meccanica, ma seco apporta i cangiamenti di misto, e così non si può quello turbare, senza che pur questo si muti di sua intrinsechezza. Se in fatti la materia organica si rimuta continuamente, e se ne' corpi viventi è incessante l' entrare e l' uscire di principii materiali, non è certo possibile ristrignersi nella sola contemplazione di un movimento, allorchè si ricerca l' origine delle perturbazioni di nostra macchina, quasi appunto i liquidi e i solidi, dei quali si compone, fossero inalterabili. Dirò ancora che se la mobilità e mutabilità della materia organica cresce coll' allargarsi l' estensione della vita, e allora pure s'aumenta il numero, la facilità e la intensità delle malattie, egli è anche da ciò comprovato che appunto per questo perenne rimutarsi della materia de' corpi viventi si apre l' adito a disordinarsi la vita di questi. Così le malattie seguono la proporzione della mobilità e mutabilità della materia, come appunto la seguono similmente i fenomeni dello stato sano. Gli

esseri più semplici del regno animale e vegetabile non sappiamo, se fia mai che ammalino: le piante infermano assai meno degli animali, e questi meno dell' uomo: i fanciulli più dell' adulto; le femmine più de' maschi; i popoli de' climi caldi più che gli abitatori de' luoghi freddi. Perciò ne' viventi, dove è maggiore la dispersione dei principii materiali, dove è più molle la compage del corpo, dove più accelerato il processo della materiale rimutazione, ivi ancora si accendono più frequenti e più gravi le malattie. Guardando dunque alle più generali condizioni della vita, e alla più conosciuta e certificata notizia che ne abbiamo, dipartesi necessariamente dal pensiero ogni idea di semplice meccanismo di movimenti, e tanto nello stato di salute, che in quello di malattia, non altro si scuopre che un girare continuo di sottilissima materia, e un multiforme congregarsi e disgregarsi di essa. Per che non sapremmo indendere lo stato di malattia, se (salvo il caso di alterata struttura degli organi o turbato corso de' liquidi rinchiusi ne' vasi) non si generasse tale nuova maniera di organico composto, che poi ne seguissero attitudini vitali diverse, e movimenti insoliti: si formasse in somma come un nuovo individuo e una nuova vita. Dunque se per considerazioni generali sulla materia e sulle sue forze dovetti già conchiudere, che le malattie non aventi l' essere loro in una lesione meccanica consistono necessariamente in uno sconcerto della mistione organica, o vogliamo dire in un nuovo ordine di organiche combinazioni; questa medesima verità discende chiara e necessaria dalle più generali proprietà degli esseri viventi.

CAPO XX.

Influenza degli agenti esteriori sopra gli esseri viventi; per la quale si comprova nelle malattie l'alterazione del composto organico.

1. Gl' imponderabili sono forse lo stimolo esteriore, che suscita i movimenti vitali, e induce le combinazioni organiche: l' aria e gli alimenti somministrano ai viventi la materia a ricomporre i loro fluidi e i loro

tessuti. Opera di stupendo ed incomprensibile magistero, alla quale bisognano tanto maggiori composizioni e rimescolamenti di principii materiali, quanto è più squisita la perfezione dell'essere vivente: e il movimento degli organi mentre disgrega e disperde le parti organiche, conduce ancora la materia alibile ai necessari contatti e alle dovute miscele. Così d' onde comincia la distruzione dell' essere organico, di quivi pure si parte la sua riparazione. Per questa ragione i fautori del solidismo gridarono sempre che i cangiamenti materiali dell' organismo procedono necessariamente dalla mutata condizione de' moti vitali, e in questi perciò si deve riporre la ragion prima tanto della salute che della malattia. Pure avanti che pecchi il movimento degli organi, possono coll' aria e co'cibi essere somministrati o insufficienti, o dannevoli principii; e quindi per questa via insinuarsi i seminii de' morbi di lesa sostanza senza altro precedente turbamento. L'argomento merita di essere un poco addentro considerato.

2. Accennava già io nel cap. XII che i fluidi possono entro il corpo umano viziarsi, prima che i solidi, e riportavami alle prove dell' illustre Fanzago, il quale avea stabilito in modo generale, che quest' effetto dee intervenire, ogni volta che indebite sostanze trasferiscansi nella circolazione insieme col chilo, ovvero per mezzo dell'assorbimento della cute e delle interne cavità. Ora accade di dovere discendere all'esame dei fatti, i quali manifestano appunto la realità dell'indicato trasferimento; e qui io comincierò a ricercare primamente se le sostanze inghiottite possono venire assorbite, e assorbite trascorrere da uno ad altro organo senza mutazione di natura.

3. Nel cap. XVII discorrendo le ragioni della recente distinzione di stimoli diffusivi e permanenti, ricordava le sperienze di Home e di Moricchini, colle quali eglino si accertarono, che molte trangugiate sostanze passano immutate nelle orine. Queste medesime sperienze furono pure da molti altri tentate con uguali risultamenti, di tal che non piccola certamente ella è la somma delle sostanze trovate abili a passare inalterate nelle orine. Nominerolle a maggiore convincimento di chicchessia:

e sono il principio colorante dell' indaco, della robbia, del rabarbaro, della gomma gotta, del legno campeggio, della barbabietola, delle cerase nere e delle bacche della mortella; l' acido giallico; il principio astringente dell' erba e della resina dell'*uva orsi*; il cianuro di potassa e di ferro; uno de'principii del rob di sambuco; il carbonato; il clorato; il nitrato e l'idrocianato di potassa; il sottoborato di soda; l' idroclorato di barite, il silicato di potassa, il tartrato di nikel e di potassa; il principio odorifero dell'olio di trementina, delle bacche di ginepro, della valeriana, dell'assafetida, dell' aglio, del castoro, dello zafferano, dell' oppio; il principio narcotico dell' *agaricus muscuarius* di Kamtschatka, infine gli olii grassi, quando il corpo sia nello stato di malattia (1). Ecco dunque numerosi sperimenti ed iterate osservazioni, onde è chiaro che le forze assimilative dello stomaco e degl' intestini non valgono a scomporre ogni sostanza ingollata, e gli assorbenti non hanno virtù di rifiutarne l' assorbimento. Questo solo fatto contraddice il puro solidismo, dappoichè addimostra la possibilità dell'introdursi negli umori circolanti qualche indebito principio atto ad alterarli, prima che sieno turbati i movimenti dei solidi. Pure sarebbe lieve conforto alla nostra ignoranza il conoscere la sola possibilità di questo avvenimento, e però facciamoci a provarne la realità.

4. Krimer ha dimostrato che dopo l'uso del carbonato di potassa e di soda l' orina degli animali si rende più limpida e più pesante, quasi affatto senza acido urico, e con molto maggiore urea. Fatta ingollare poi una certa quantità di carbonato di ammoniaca, l'orina diventa ammoniacale, e contiene poco acido urico, e molta urea: dato il carbonato di magnesia, l' orina è carica di una grande quantità di carbonato e di fosfato di magnesia: finalmente a lungo uso di carbonato di

(1) Tiedmann e Gmelin nel Journal Complément. des Sc. médic. fasc. 44 p. 358. Voehler Sur le passage des Subst. dans l' urin., nel Journ., des progrès des Sc. médic. V. I e II Stehberger Expêr. sur le temps durant lequel les subst. intr. dans le corps hum. se montr. dans l' urine, nel Jour, Cmplém. c. f. 100 p. 321.

calce compare nell' orina un abbondante precipitato di fosfato di calce (1). Voehler nelle sue sperienze ha riconosciuto, che certe sostanze inghiottite trovansi nell'orina in parte scomposte, e certe altre dopo avere contratte alcune combinazioni con principii esistenti nel corpo vivente. L'idrocianato di ferro e di potassa vi perviene convertito in idrocianato d'ossidolo di ferro e di potassa; i tartrati, citrati, malati, acetati di potassa e di soda divenuti carbonati, e l' idrosolfato di potassa ridotto per la massima parte in solfato di potassa. Lo zolfo passa nelle orine in istato d' acido idrosolforico, l'iodio in forma di idriodato, e gli acidi ossalico, tartarico, gallico, succinico e benzoico combinati con un alcali. Ora la disossidazione dell' idrocianato può bene derivare dalla materia animale ; ma l' ossidazione dell'idrosolfato di potassa secondo lo stesso Voehler deesi credere probabilmente effettuata col mezzo della respirazione, siccome altresì la conversione dei sali vegetabili alcalini in carbonati. In prova della quale opinione adduce egli qualche suo sperimento e altri di Berzelius e di Magendie (2). Ciò essendo, le dette sostanze trasmigrate dallo stomaco ai reni avrebbero necessariamente tragittato il sistema della circolazione. Ma inoltre Stehberger ha trovato nelle orine l' essenza di trementina e l'acetato di potassa dopo di avere soffregata con queste sostanze la cute , o appostevele a modo di fomentazioni e di bagni (3); ed è pur noto come il Cantu verificando le osservazioni di Autenrieth e di Zeller abbia comprovata la reale presenza del mercurio nelle orine de' sottoposti a frizioni mercuriali; e comechè da molti sia stata controversa (4), ora però il Colson con iterati sperimenti comparativi la verificava di nuovo pienamente (5). In fine Bennscheidt scuopriva l' iodio nel cruore del sangue di una persona da qualche tempo sottoposta alle frizioni con linimento di tale sostanza (6). Saranno elle pervenute queste sostanze dalla cu-

(1) Journ. c. fasc 13 p. 88.
(2) Op. c.
(3) Jour. compl. c. f. 100 p. 322 a 329.
(4) Omod. Ann. c. f. 41 p. 89
(5) Ann. c. vol. XLVIII p. 586.
(6) An. c. vol. XLVII p. 220.

te ai reni senza passare per la via della circolazione? Non voglio precipitare le conseguenze, e quindi terrò che questi fatti mettano una fortissima presunzione della idoneità di certe sostanze ad entrare immutate nella circolazione, e a soggiacere poi ivi a nuove combinazioni, ma non bastino tuttavia a rendercene affatto certificati. Proviamo dunque di rinvenirne ancora più conchiusive dimostrazioni.

5. Home ricordato più sopra trovava nella milza e nel fegato certe sostante fatte inghiottire ad alcuni animali; e così Tiedmann e Gmelin osservavano nelle vene mesenteriche, nella porta, e in altri vasi sanguiferi l'indaco, l'olio del Dippel, la canfora, il muschio, l'alcool, la robbia, il rabarbaro, la cocciniglia, il verderame, la tintura di lacca e di alchenna, la gomma gotta, il prussiato e solfato di ferro e di piombo, l' acetato e idrocianato di mercurio, e in fine l' idroclorato di barite: principii tutti che prima eglino aveano introdotti nello stomaco (1). Magendie e Mayer trovavano pure nel sangue e nell' umore di varie secrezioni il prussiato di potassa fatto inghiottire in abbondanza ad alcuni animali (2), e lo stesso accadeva a Luzenburg e a Maillard (3). E perchè questi principii non si rinvennero anche nel chilo, diedero cagione a molti di credere, che le sole sostanze assimilate passino nel sangue per le vie dei vasi chiliferi, e le inalterate vi entrino per le vene del canale intestinale (4). La quale opinione fu a' nostri giorni argomento di molte gravi ricerche e controversie, nè importa che in questo luogo sia presa in esame. Dirò piuttosto che oltre i mentovati sperimenti ne sono moltissimi altri intorno all'effetto di velenose materie, i quali conducono alla medesima conchiusione; e senza che io li narri qui al minuto, basti al mio intento che ne ricordi soltanto gli ultimi generali risultamenti.

6. Molte sostanze venefiche cacciate entro ferita non fanno ivi che deboli effetti, ma poi (trascorso un tem-

(1) Jour. compl. c. f 97 p. 23.
(2) Op. c. p. 25.
(3) An. c. vol. XLVII p. 120.
(4) Journ. compl. c. f. 63 p. 238.

po più o men lungo) muovono i fenomeni medesimi, che sogliono succedere al loro inghiottimento. Quindi nello stomaco e negl'intestini nascono alterazioni consimili, tanto se il veleno sia somministrato per bocca, o intromesso nelle vene, o sulla cellulare di qualunque parte del corpo applicato. Così Sprengel dopo aver posta una dramma d'arsenico entro ferita fatta sul dorso di un cane, mortone l'animale in cinque minuti, trovava lo stomaco e le intestina molto infiammate all'esterno e all'interno, con effusione di sangue quagliato nelle loro cavità, e trascorrimento del medesimo trammezzo alle loro tuniche (1). Magendie, introducendo il tartaro stibiato nelle vene, ha sempre osservato che i primi accidenti occorrevano nello stomaco, qualunque fosse la parte che prima lo riceveva (2): maniera di effetto verificato già innanzi con simili esperimenti da Lorry. Parimente fatta injezione del nitrato d'argento nelle vene, si è quindi nel cadavere ritrovata la membrana del duodeno di un rosso di ciriegia intensissimo, e distaccantesi con facilità, come proprio interviene allorquando fu tocco da sostanza corrodente (3). Sciolte le cantaridi nell'olio, e spinte nelle vene, o versate sopra ferita, gli animali ne muoiono prestamente con segni di lesione del sistema nervoso, e la vescica orinaria offre visibili traccie di flogosi: fatte poi ingojare, la morte avviene più lenta, e manifestamente procede dalla flogosi dello stomaco. Allora suole pure mancare quella della vescica, quando almen le cantaridi non vengano somministrate in soluzione, o non abbiano a lungo dimorato nello stomaco (4). Questi accidenti palesano invero quasi ad occhio veggente l'assorbimento delle cantaridi e il loro trasferirsi alla vescica orinaria, nè sembra meno certo che la sostanza venefica abbia operato solo in grazia del suo assorbimento, quando, essendo poco solubile nell'acqua ed applicata sul tessuto cellulare, non diede sintomi considerevoli che dopo 24 o 35 ore, e la morte dell'animale non so-

(1) Orfila, Tossicol. t. I, p. 146.
(2) Mémoire sur le vomiss. Paris 1819.
(3) Orfila, Op. c. t. II, p. 47.
(4) Orfila, Op. c. t. I, p. 209 e seg.

pravvenne che dopo due o tre giorni, senza che si potesse attribuire alla troppo leggiera infiammazione della parte ferita. Ma in piena evidenza mettono senza dubbio l' assorbimento e il diffondimento delle sostanze venefiche per la macchina vivente le osservazioni e sperienze di Magendie, Delile, Emmert, Wedemeyer, Viborg, Mayer, Christison e Coindet, delle quali ecco gli ultimi risultamenti. La celerità e la forza dell' azione del veleno sono in ragione diretta dell' estensione di superficie animale a cui il veleno si applica, della sua solubilità e del suo più o meno immediato contatto con parti vive (1). Con quanto maggiore quantità di veleno si fa l' injezione, tanto è più rapida la sua azione, ed uniforme in ogni specie di animali, e viceversa tanto minori le alterazioni organiche locali, che alcune sostanze venefiche sogliono talora produrre in qualche viscere. Al contrario quanto più piccola (sino a un certo punto) è la quantità del veleno cimentato, e più lenta perciò la malattia che ne succede, tanto più manifesti riescono gli accidenti particolari di ciascun veleno, e più distinte e più gravi le locali organiche alterazioni. Per es., una grande quantità d' arsenico o di sublimato corrosivo uccide d' ordinario subitamente senza lasciar segno di flogosi: una picciola quantità d' arsenico introdotta per ferita produce escoriazioni sfacelose allo stomaco. Egli è manifesto che nel primo caso, essendo più moltiplicati i contatti delle particelle venefiche colle boccuccie de' vasellini inalanti, più presto ne nasce l' assorbimento e la diffusione loro per tutto l' organismo, sì che la mistione organica e la vitalità restano alterate o distrutte, prima che al veleno sia spazio d' agire più particolarmente come corrodente sopra qualche organo. Interrompendo poi la circolazione in una parte del corpo, si può nella parte stessa introdurre qualunque veleno, senza che il resto dell' organismo ne riceva offensione: di tal che la circolazione del sangue ella è condizione necessaria, acciocchè il veleno estenda la sua azione da una parte a tutto il corpo. Similmente tutto ciò che può facilitare, od impedire la introdu-

(1) Journ. compl. f. c. p. 33 a 39.

zione del veleno ne' vasi sanguigni, facilita ancora, od impedisce la sua azione sul corpo animale. In fine legata l'aorta addominale, e nella ferita di una coscia immerso il veleno, giammai non si è osservato alcun sintomo di avvelenamento (1). Che più? Mayer fece injezione di prussiato di potassa nella trachea di alcuni conigli, e osservò che questo liquido passava rapidissimamente nella circolazione, mostravasi più presto nel sangue che nel chilo, e l'assorbimento accadeva, fosse, o non fosse legato il condotto toracico. Così dopo 2 o 3 minuti il prussiato sopraddetto mostravasi nel sangue, dopo 8 nell'orina, più tardi nella materia della traspirazione, nei fluidi delle cavità articolari, nelle cavità toraciche, nel pericardio e nei ventricoli del cervello: quanto ai solidi poi trovavasi nel tessuto cellulare, nel grasso, nelle membrane sierose, nelle aponeurosi, ne' legamenti, nel pericondro, nel periostio, nella midolla, nelle tonache e valvole dei vasi, ne' tendini, nel cuore, nei polmoni, ne' reni, ne' testicoli e nelle ghiandole salivali, ma non già nel cervello, nei nervi, nella sostanza muscolare ed ossea, nella milza e nelle capsule surrenali (2). D' altra parte Emmert, Wedemeyer e Viborg hanno visto inattivo l'acido prussico versato sopra i nervi messi a nudo, e persino sopra lo stesso cervello (3). Possono adunque desiderarsi più convincenti prove del materiale trasportamento delle sostanze venefiche pel torrente della circolazione, e del non operare esse che per questo mezzo? Conchiuderemo dunque essere questo un fatto messo nella più evidente certezza, e però ci sforzeremo eziandio di argomentare da esso la maniera dell'agire de' veleni in questa guisa trammescolati col sangue.

7. La necessità della presenza della sostanza venefica per tutti i punti dell' organismo, affinchè occasionar possa i suoi mortiferi accidenti, mette fortissima presunzione, che la sua azione non si limiti ad impulso sopra la vitalità, ma principalmente anzi (e grandemente) sconvolga la materiale composizione dell' orga-

(1) Omod. Annal. c., Continu. vol. III, p. 35.
(2) Journ. compl. f. c., p. 33.
(3) Fasc. c., p. 38.

nismo. Chè in vero qual uopo di così fatta presenza, quando un impulso dato alla vitalità, acconcio a diffondersi colla celerità del lampo, fosse l' azione de' veleni sul corpo vivo? Wilson Philipp, Nysten e Brodie conobbero che il tabacco, l' oppio, l' alcool, l' acido prussico e il woorora estinguono le funzioni del cervello; ma le sperienze di Fontana, di Magendie, di Delile e di Brodie medesimo sugli animali decapitati, nei quali tuttavia occorsero i mortiferi effetti del veleno, dimostrano che questi si dipartono da un altro centro nervoso, o si producono egualmente in molte parti del corpo (1). Le sperienze di Magendie, Delile ed Emmert posero la cosa fuori di controversia. I micidiali effetti di molti veleni derivano dall' immediato contatto delle loro particelle colla midolla spinale; del che assicuraronsi i predetti sperimentatori, tagliando in diversi luoghi la stessa midolla, prima di somministrare il veleno, ed osservando andarne illese tutte le parti consenzienti colla porzione di midolla spinale, cui pervenire al veleno era fatto dal taglio impossibile (2). E che il veleno abbia allora lesa la sostanza stessa della midolla spinale, può darne argomento il non trovarsi negli animali uccisi coll' arsenico altro che la sola midolla spinale valevole di portare un' azione venefica sopra altri animali. Se non che Emmert pretende che si trovi il veleno anche nella superficie posteriore del cervello (3). Segalas poi ha provato che l' alcool concentrato esercita un' azione chimica sul sangue, e l'ebbrezza procede dalla presenza di parti alcooliche ne' vasi cerebrali (4); e inoltre qui meritano menzione i fatti raccolti nella citata opera di Orfila. Risulta per essi che, quando la morte dell' animale, cui siasi fatto ingojare qualche veleno, avviene per la flogosi del canale digestivo, ella è sempre più stentata, che quando deriva dall' assorbita sostanza del veleno; e in questo caso l' animale palesa nel crucio del morbo i segni di generale insensibilità, e il cuore perde prestissimo le sue con-

(1) Fasc. c., p. 41.
(2) Fas. c., p. 42.
(3) L. c.
(4) Bullet. des Sc. médic. 1826 Mars., p. 210.

trazioni: indizio evidente dell' essere per la mortifera azione del veleno riseccato il fonte stesso della vitalità. E come di fatto potrebbe stare altrimenti, che il contatto della sostanza venefica colle fibre dello stomaco mettesse in gagliardia i loro movimenti fino ad accenderne la flogosi, e lo stesso contatto poi colle altre fibre organizzate al niente celeremente conducesse ogni altro vitale movimento, quando pure queste due opposte azioni appartenessero alla medesima attitudine vitale della fibra? Parmi chiarissimo che nel primo caso i veleni operino a porre questa in più violenta azione, e nel secondo attacchino e lodano la materiale organizzazione, da cui la vitalità stessa scaturisce; cosicchè estinta essa subitamente, anche i moti organici a un tratto si quietino. Il muriato di barite intromesso nelle vene produce sollecitamente la morte, quagliando il sangue; più tardi avviene questa, e senza coagulo del sangue, se invece quello si faccia trangugiare (1). L'acido zolforico, il nitrico, il muriatico, il fosforico sospinti nelle vene uccidono tostamente, lasciando *nero e rappreso il sangue*; ingollati danno molto più tardi la morte e senza rappigliamento del sangue (2). Finalmente la soluzione di potassa injettata nelle vene coagula il sangue, ancorchè fuori del corpo vivente non abbia sopra di esso quest' effetto; ed allora uccide di repente gli animali, dove che loro fatta ingojare, li conduce per gastritide a ben più stentata morte (3). Nè qui sono certamente da obbliarsi le osservazioni di Fontana, e quindi poi di altri, che trovarono mutato il sangue ne' morti per veleno della vipera. Infine egli è notabile, come i sintomi e la maniera di morte, che sopravvengono agl' ingollati veleni vegetabili acri e infiammativi, quali sono (a cagione d'es.) l' elaterio, la colloquintide, la gomma gotta, la laureola, la graziola, l' euforbio, i semi di ricino e simili, sieno molto diversi dai sintomi e della maniera di morte, che succedono a' veleni vegetabili non infiammativi, siccome sono il rhus, l' anemone pulsatilla, l' aconito, il narciso pratense

(1) Orfila op. c. t. II, p. 174.
(2) Op. c. t. c. p. 88, 109, 142, 148.
(3) Op. c. t. c. p. 158.

e somiglievoli. I primi danno a divedere un' azione ristretta nelle prime vie, la quale irritando ed infiammando turba poi le funzioni di tutto l' organismo, e induce la morte: i secondi palesano molta analogia di effetti con que' veleni minerali, di cui è chiaro l'assorbimento e il diffondimento per tutta la macchina. I primi non danno indizio di offendere la sensibilità e la irritabilità, se non che per eccitarle ad irregolari, sconvolte ed eccedenti azioni; i secondi l'una e l'altra percuotono tosto, in modo che quasi a un tratto annientate cessano pur subito da ogni azione. Così le sostanze vegetabili narcotiche producono la morte senza lasciare nel corpo animale apparenti lesioni, gravi abbastanza, da poterle avere per cagione di essa; quando almeno non si voglia tenere con Sainte-Marie che esse operino diminuendo nel sangue la quantità della fibrina e accrescendovi l'albumina (1). La morte poi interviene in questi casi con una singolare graduazione rispetto al tempo; cioè prontissima, quando i veleni stessi sono intromessi nelle vene, più lenta, allorchè vengono applicati sul tessuto cellulare, tarda ancor più, quando sono ingollati. E notisi che cotali sostanze si hanno per istimoli e controstimoli, e perciò stesso fornite di facoltà atte a destare movimenti organici prestissimi a diffondersi. Perchè dunque più pigra riesce l' azione loro, quando operano sullo stomaco, viscere di tanta sensibilità e di così estesi consensi, e all' opposto più sollecita corre all'estremo, quando sono a contatto del tessuto cellulare, che è parte di pochissima sensibilità, e di consenso o nullo o limitatissimo? Parmi da ciò che la stessa natura evidentemente accenni non essere per mezzo del semplice movimento vitale, che le più mortifere azioni de' veleni si distendono pel corpo vivente, ma mostri anzi a dito insinuarsi la sostanza stessa del veleno frammezzo alle minutissime particelle della primitiva organizzazione dei solidi e fluidi vitali, e ivi inducendo nuovo ordine di combinazioni, così la scomponga, che la vitalità, per quella unicamente sussistente, resti o distrutta o grandemente infralita. Infatti i sintomi pro-

(1) Nouveau formul. chim. et pharmac.

dotti da cotali veleni appajono sempre uniformi, sia che vengano ingollati, o cacciati nelle vene, o applicati sopra la cellulare; il che non addiviene punto de' veleni acri, astringenti, infiammativi e corrosivi: differenza notevolissima, la quale fa chiaramente discernere altra essere l'azione del semplice contatto della sostanza venefica colla fibra viva, altra quella della miscela di sue particelle co' solidi e fluidi vitali. Ho dunque abbastanza comprovato con fatti bene accertati che immutate sostanze, innocenti o mortifere, trasmigrano nel torrente della circolazione inalate dalle aperte boccuccie de' vaselini estremi, e allora le mortifere sconvolgono la crasi de' liquidi e solidi organici. Mi resta ora da ricercare se ancora le sostanze assimilabili abbiano virtù di fornire al sangue e alle fibre dei viventi qualità ed elementi diversi

8. Qui io mi richiamerò soltanto alle sperienze di Tiedemann e Gmelin, siccome le più accurate e le più recenti. Essi hanno concludentemente addimostrato che le qualità degli alimenti danno natura al chilo e al sangue venoso. Trovarono a cagion d'esempio molto grasso nel chilo, nel sangue della porta, in quello della cava e nell'urina dopo aver nutrito con solo butirro alcuni animali (1); carico di albumina videro lo stesso chilo e il sangue de' nominati vasi, allorchè nutrirono altri animali di solo amido (2): segni dell'esistenza di zucchero nel chilo, nel sangue e nell'orina osservarono, se il nutrimento fu di sola fecola di patate (3); molto glutinoso il sangue della cava, se quello era stato di solo glutine (4), non equivoca la presenza del latte nel chilo e nello siero del sangue, ove di quell'umore soltanto si fossero innanzi alimentati gli animali (5). Altre molte particolarità sopra di ciò possono leggersi nella commendevolissima opera dei medesimi, le quali io ommetto per brevità. E mi ristringo a ricavarne che dun-

(1) Recherch. expérim. sur la digest. trad. de l'Allemand par Jourdan prem. part. p. 193 e 194.
(2) Op. c., part. c., p. 199.
(3) Op. c., part. c., p. 202.
(4) Op. c., part. c., p. 205 e 207.
(5) Op. c., part. c., p. 210.

que le forze organiche assimilative non sono sì operose, da convertire in un medesimo succo un qualsivoglia miscuglio di sostanze alimentari, ma la natura di queste contribuisce a generare diversità nella qualità e nella proporzione degli elementi del succo risultante. Così questo potere della vita, che alcuni fisiologi troppo concentrati nella contemplazione della vita stessa riguardano come assoluto e quasi magico, non è poi disforme da tutti gli altri fenomeni della chimica; nei quali è troppo comprovato che la diversità degli elementi genera diverse proprietà nei composti. Che se fino ad ora si sono chiaramente discoperti questi effetti nei primi prodotti dell'assimilazione organica, forse che più diligenti e profonde indagini potrebbero per avventura manifestare ancora la natura di diversi risultamenti negli atti delle successive assimilazioni sino all'ultimo, che è quello della nutrizione. Giova però avvertire che anche intorno a ciò non mancano argomenti di fatti assai conchiusivi.

9. Antica opinione fu già che la diversità degli alimenti desse qualità diverse ai nostri umori e tessuti organici; onde gli arabi dividevano i cibi in freddi, caldi, umidi e secchi, e Celso novera pur quelli che *crassiorem, vel tenuiorem pituitam faciunt, calefaciunt, vel refrigerant, intus facile corrumpuntur, urinam movent . . . . materiam evocant, reprimunt, durant aut molliunt.* Ed avvertiva pur egli che *crassiorem pituitam faciunt ova sorbilia, alica, oryza, amylum, ptisana, lac, bulbi, omniaque fere glutinosa* (1); nè i moderni niegano certamente i cibi farinacei, feculenti e gelatinosi essere acconci ad infralidire il tono delle fibre, allentare il circolo del sangue, e rendere soperchievoli gli umori sierosi e gelatinosi. Le spontanee degenerazioni acide, glutinose ed alcaline del Boerhaave saranno certamente una teorica supposizione; ma corrispondono pure ad esse alcuni stati di organica assimilazione originati da diversa qualità di alimenti, e questa ella è certo innegabile osservazione di fatto. Però quando egli trovava (e con lui molti altri) dai cibi farinacei, acidi

(1) Op. omn. p. 105 edit. Com.

e vegetabili, recenti o fermentati, generarsi le acidità dello stomaco, le feci acide, le orine pallide, la generale debolezza, il pallore del sangue, e altre alterazioni, e togliersi poi questo stato coll' uso del vitto animale, col moto, coi corroboranti, non seguiva certamente che gli ammaestramenti dell' esperienza. Lo stesso dicasi dell' aver egli insegnato insieme con altri, che all' uso de' cibi farinacei, crudi, austeri ed immaturi succede la viscidità del sangue e della saliva, la generazione della pituita dello stomaco e degl'intestini, l' urina pallida, la leucoflemmazia, e tutto dileguasi col mezzo di alimenti fermentati, bene conditi di sale ed aromi, co' brodi de' volatili, col maggiore moto, cogli stimolanti ed altri consimili espedienti. Finalmente non altro che per risultanze di osservazione egli scrivea che il vitto di sole carni induce negli umori l' eccesso dell' alcali, e li dispone alla putredine, la quale prava disposizione del nostro corpo abboniscono gli alimenti acescenti ed acidi, i vegetabili e i diluenti (1). Però credo che forse non a torto il Fernelio abbia pensato che i cibi rispetto all' aria *validius contumaciusque afficiunt*, appunto per la molta continua materia che lasciano inerente al nostro corpo. E chi non sa che l'uso del solo pesce conduce la macchina umana nel languore, nell' obesità, negl' ingorghi ghiandolari, nelle depravazioni degli umori e nelle affezioni cutanee? Che se tutti questi effetti non si osservano in molti popoli delle coste marittime soliti a pascersi di solo pesce, estimo che giustamente avvisi Caillot accagionandone le dure fatiche, alle quali sogliono esporsi, e la libera aria che essi respirano (2). I cibi poi, che sono affatto privi d' azoto, tolgono all' uomo le forze, e lo precipitano nello scorbuto, inducendo nella pelle una tinta verdognola (3). Magendie nutriva de' cani con zucchero, gomma, olio d' uliva e acqua stillata, e vedeali morire in trenta o trentasei giorni strutti e consunti. L' orina loro secondo le esperienze di Chevreul era alcalina senza nè acido urico nè solfato, e la bile assai copiosa di pi-

(1) Op. omn. § 60 a 91.
(2) Op. c. t. 1 p. 364.
(3) Fodéré Leçons sur les Epid. t. I p. 98 e 99.

cromele (1). Crimer ha osservato che per l'uso lungamente continuato della farina di segala i cani rendonsi pigri, pingui e torpidi; nasce loro uno scolo mucoso puriforme dagli occhi, e nell'orina diminuisce l'acido urico in proporzione che vi cresce la copia dell'albumina e del muco. Ecco una diatesi albuminosa artatamente generata; la quale non è altro che una sanguificazione non pervenuta al suo compimento. Gli stessi effetti ebbe pure dall'alimento di solo riso, ma portati tutti a molto maggiore intensità; sicchè in tale caso scomparve affatto dalle urine l'acido urico (2). Abbiamo poi da Lorry che nell'uomo l'uso del riso ha talvolta generato efflorescenze cutanee; ciò che altri dappoi osservarono pure non raramente. Zeviani derivava dalle pappe grossolane e difficili a digerirsi la rachitide de' fanciulli; e chi vorrebbe oggi giorno niegare la possentissima efficacia del cattivo e troppo duro nutrimento nel generare questa maniera d'imperfetta o viziata assimilazione organica? Hufeland assicura di aver trovato quasi sempre scrofolosi i bambini nutriti coll'allattamento artificiale, ovvero con largo uso di patate (3). Non parlo poi dell'influenza de' cibi salati o di certi pesci nel produrre bolle ed efflorescenze alla cute, nè di quella che i cibi poco nutrienti o corrotti dispiegano nell'originare lo scorbuto e le febbri putride, poichè queste sono osservazioni troppo note e confermate. Un oculato scrittore, al quale piacque di tenere e convalidare le mie opinioni di patologia, parlava or'ora in questa sentenza. « A tali importantissime conseguenze » (cioè l'alterazione primaria degli umori) altrove farò » vedere che conducono pure, e quella malattia particolare, che si ingenera per abuso di fichi; e l'altra che » nei paesi caldi muove dall'abuso delle carni porcine; » e quella terza che trae origine dall'uso anche non ismodato di certo pesce; e la quarta che nasce pel » mangiare di molte carni salate; e la quinta per usar » di carni fracide (4). » Così veggansi nella Memoria

(1) Polidori nel Giornale di Pisa fasc. XV p. 161.
(2) Journ. Compl. f. 13 p. 86 e 87.
(3) Tratt. delle malat. scrof., Traduz. ital, pag. 13 a 15.
(4) Goldoni. Discorso in risposta al prof. Tommasini.

del chiarissimo Polidori riferite le osservazioni di Galli, di Sennerto, di Gentili, di P. Franck, di Lancisi e di Ramazzini, per le quali è fatto manifesto il danno derivato all' economia umana dall' uso di sostanze e di bevande malsane (1).

10. E qui debbono pure considerarsi le alterazioni che nello stato dell' organica assimilazione apportano i grani viziati o corrotti. Galeno stesso avea già notato che la depravazione, la ruggine e il carbonchio de' grani presi ad alimento valgono a generare le malattie putride, le pestilenziali, e gli esantemi erpetici (2). Tuttavolta prima della metà del secolo decimosesto non è fatta menzione delle epidemie di rafania prodotte dall' uso de' grani mal affetti, o misti a semi nocivi quali sono quelli del *bromus multiflorus*, dell' agrostema, del *raphanus raphanistrum* e altri. Dopo che però Dodoneo e Sennerto ebbero descritte le prime epidemie di questa natura, moltissimi altri le osservarono e le narrarono diligentemente. Avvengono per l' ordinario nel Nord dell'Europa, e la malattia suol essere o semplicemente convulsiva, ovvero anche gangrenosa. Di quest' ultima specie Ramazzini stesso ha lasciata la istoria di una epidemia regnata l' anno 1690 nel Finale. Non è chiaro onde provengano queste differenze nella natura di siffatta malattia, comechè Ozanam siasi studiato di dimostrare, che probabilmente la rafania convulsa procede dal miscuglio de' semi di loglio e di rafanistro, e la gangrenosa trae piuttosto origine dalla ruggine e dalla golpe de' grani, non che dalla segala cornuta, o da simile alterazione dell'orzo e del mais (3). Certo è però che in questo caso alla grande lassezza delle membra succedono dolori forti in esse, indi lo stupore, poi il freddo, e in fine la gangrena così profonda e così distruttiva, che non è raro vedere le membra affette distaccarsi dal corpo, sino talvolta a mettere sott' occhio l' orrendo spettacolo di qualche corpo privato affatto delle estremità, e rimasto misero tronco vivente. Il sangue che se ne estrae trovasi per lo più vischioso

(1) Giorn. cit. p. 160.
(2) De differ. febr. lib. I.
(3) Histoire des épidem. t. V p. 153, 54, 55 ec.

e filamentoso (1). Nel caso poi di rafania semplicemente convulsa non è rara la comparsa d' eruzione cutanea dopo il termine della malattia, siccome appunto vide il nostro chiarissimo Moscati nell' epidemia scoppiata fra i fanciulli della casa degli esposti in Milano nel 1795 (2). Ma chi potrebbe ignorare, o non considerare come argomento valevolissimo al mio assunto la osservazione le mille volte verificata, che cioè le pubbliche carestie, necessitando il popolo a nutrirsi di cibi malsani, preparano d' ordinario le più maligne e mortifere epidemie?

11. Tutti questi, che fino ad ora ho narrato, sono fatti posti fuori d' ogni dubitazione; e come non iscorgere per essi manifesto l' imperfetto o disordinato procedere dell' assimilazione organica sino agli ultimi suoi atti per effetto appunto della cattiva materia introdotta? Quale stimolo incongruo si dee supporre in alimenti, che pure sono tollerati dallo stomaco senza molestia di alcun turbamento? Quale natura dinamica si potrebbe riconoscere in una malattia, che si genera a poco a poco? Potrebbero mai le esagitazioni del moto vitale accumularsi sopra sè stesse, e di molte piccole aberrazioni formarsi a un tratto una sua gravissima alterazione? Non è egli chiarissimo in tutto il procedimento delle mentovate azioni morbifere, che una materia indebita a poco a poco s' insinua nel corpo vivente, altera la crasi de' fluidi, vizia la nutrizione dei solidi, e in questo modo infrange i poteri vitali? Non so chi possa mai non sentire la forza di questi argomenti, e non so come a fronte di così evidenti dimostrazioni di fatto possa mai la dottrina delle umane infermità ristrignersi nella considerazione di un puro movimento. Ma ciò che qui si discorre de' cibi, può egualmente pensarsi dell' aria, che pure somministra al nostro organismo una parte de' materiali di sua organica composizione. L' esame degli effetti delle diverse costituzioni di atmosfera, e quindi le predisposizioni morbose che per esse produconsi, forniranno la prova di questa mia affermazione.

(1) Op. c. p. 161.
(2) Op. c. p. 142.

12. Non accade però qui di considerare gli effetti dell'inspirazione de' gaz non vitali o mefitici, i quali, producendo una pronta asfissia, sono più presto cagione di morte che di malattia; ma vorremo piuttosto discorrere l'influenza che d'ordinario l'atmosfera esercita sopra il corpo umano secondo le più confermate varietà del suo stato. Le quali, oltre quelle che si riferiscono alle condizioni di temperatura e di umidità, procedono eziandio da principii che mescolati con essa ne alterano con una certa durabilità la purezza. I vapori esalati dalle sostanze animali poste in putrefazione, e i miasmi sollevati dai fondi paludosi sono tra quelli i più comuni e i più perniciosi. Però si vuole dapprima mettere innanzi che lo stato durevolmente caldo ed umido dell'atmosfera dee necessariamente trarsi seco anche la produzione dei miasmi; conciossiachè favorisce grandemente la corruzione degli avanzi de' vegetabili e de' cadaveri degl'insetti allora più del solito numerosi e frequenti. La quale cosa avvertita già dal Lancisi è stata pur di recente validamente sostenuta dal Fodéré; nè credo possa certamente revocarsi in dubbio, ogni qual volta non si voglia onninamente impugnare una qualsivoglia generazione di miasmi.

13. Qui però mi conviene ricordare le belle considerazioni del chiarissimo Folchi (1), colle quali egli ha sparso gravissimi dubbi sull'esistenza de' miasmi, studiandosi di provare che provengono dall'umidità gli effetti, che a quelli si sono finora attribuiti. Nel quale proposito io trovo veramente degno di tutta l'attenzione lo sperimento, col quale egli si è accertato della enorme differenza di temperatura tra il dì e la notte ne' luoghi paludosi, sino ad essere espressa da tredici gradi nella scala di Réaumur: maniera d'osservazione, la quale concorda perfettamente con quella consimile di Desmoulin e di qualche altro. Estimo quindi che per questo suo trovato e per molte sue giustissime riflessioni abbia egli messa in maggiore certezza l'influenza dell'umidità atmosferica nell'ingenerare le febbri pe-

(1) Sull'origine delle febbri periodiche in Roma e sua Campagna nel Giornale Arcad. t. XXXIX.

riodiche; ma non presumo tuttavia che abbia con eguale validità combattuta l'esistenza de' miasmi. Vero è che, trovata per mezzo di adequata sperienza una cagione atta a produrre gli effetti derivati dai miasmi, non è certamente nè necessario nè ragionevole il supporre ancora questa cagione occulta, non mai conosciuta per dato di fatto, e immaginata soltanto per la necessità di assegnarne pur una agli effetti sopraindicati. Ma egli è vero altresì che un argomento sì fatto non può valere, se non quando sia addimostrato, che la nuova cagione, cioè la umidità, è appunto presente ed attuosa dovunque si è supposta l'esistenza de' miasmi. Imperocchè potrebbero benissimo le febbri periodiche procedere talora dall'umidità atmosferica, e talora dai miasmi, nè l'una di queste cagioni escludere necessariamente l'altra. Io amerei che i medici sinceramente desiderosi degl'incrementi di nostra scienza, e collocati nell'opportunità conveniente a questo genere di ricerche, volessero darsi sollecitudine di rinnovare e verificare le osservazioni dell'illustre professore romano in ogni luogo, ove dominano le malattie che si tengono originate dai miasmi. Intanto dirò che non mi pare abbia egli risoluta abbastanza una grave difficoltà. Veggiamo le malattie credute miasmatiche e la maggiore loro gravezza essere costanti ne' luoghi paludosi; d'altra parte non è difficile di trovare pianure chiuse tra monti, e ingombre di spessi alberi, nelle quali si può ragionevolmente presumere, che quanto alla umidità e alla differenza della temperatura diurna e notturna l'atmosfera si trovi alle medesime condizioni che ne' luoghi paludosi, e ciò non pertanto non vi si veggono così endemiche e gravi le periodiche come in quelli. Zimmermann riferisce che l'aria umida della notte ne' climi caldi è talora sì fredda, che agl'indigeni apporta un senso di vero intirizzimento; e quindi rammenta le paralisi contratte nel Malabar da gente postasi a dormire in luoghi aperti, e il beriberì solito ad assalire que' popoli ne' mesi delle pioggie, ma non ricorda eziandio le periodiche (1). E già Lind avvertiva che in

(1) Della sper. in medic. vol. II pag. 178.

vicinanza a terre le più insalubri si trovano luoghi sanissimi: significantissima differenza di effetto difficile a derivarsi dalla sola umidità. Blane poi trovava in Europa a 1500 tese sopra il mare non più nocivi i vapori paludosi, mentre nelle Indie Orientali estendono la loro pestifera influenza molto al di là di questa distanza (1). D'altronde non pare che sopra il mare abbia da essere così enorme differenza fra la temperatura diurna e notturna, quale l'egregio Professore romano osservava nelle paludi d'Italia. Aggiugne peso a queste considerazioni la osservazione di Montfalcon, il quale espose nella notte alcuni pannolini in un fondo paludoso, altri sopra un colle vicino; e rinvenne quelli soltanto umidi, questi macchiati di giallo, verde, nero, scuro; onde pare manifesto che non solo vapore acqueo si fosse nel giorno elevato da quel suolo paludoso. Dirò di più che, avendo noi endemiche le periodiche nel littorale dell'Adriatico, avvenne, pochi anni sono, al contrario che quivi mancassero, e invece serpeggiassero per le colline circostanti; del quale fenomeno non saprei che ragione poter rinvenire, se non fosse che il vento, solito a spirare nella stagione estiva dalle spiaggie marittime verso l'interno del continente, avesse forse in quell'anno per una certa sua maggiore gagliardìa trasportato i miasmi dalle spaziose pianure del littorale alle convicine alture. Mi pare inoltre difficile ancora di potere dalla sola umidità riconoscere certi effetti violenti ed istantanei, che è noto a chicchessia essere generati dall'aria notturna delle paludi. Basta il correre solo poche ore di notte le vie vicine alle paludi pontine per procacciarsi la febbre perniciosa, e Foderé assicura di aver visto nel mantovano alcuni soldati dopo mezz'ora di sentinella in tempo di notte, presi a un tratto da violenta cefalalgìa e da brividi, cadere a terra privi di sensi (2). Alibert riporta l'osservazione di Fouquet (fatta pure innanzi da Lind) intorno la perniciosa remittente comparsa in Batavia con tale carattere di ferocia, che gli ammalati perivano d'ordinario nel primo

(1) Foderé op. cit. t. I p. 60
(2) Op. c. t. II p. 236

accesso, e sempre avanti il quarto (1). Finalmente se la mescolanza delle acque dolci colle salse produce una maggiore malsania ne' luoghi paludosi, come dopo il Lancisi hanno molti altri osservato, non so perchè alla sola umidità si debbano attribuire i nocivi effetti di un'aria renduta così insalubre. Dirò ancora esser noto che dalle paludi si sviluppa il gaz idrogeno carbonato, fosforato e zolforato; i quali mescolati coll'aria che si respira, o disciolti nell'acqua che si bee, non possono non nuocere grandemente all'umana economia. Foderé analizzando quasi ogni anno le acque delle paludi, vi ha sempre rinvenuto i suddetti gaz (2). Le risaje accrescono la malsania ne' luoghi naturalmente acquidosi; ed è noto che la macerazione della canapa produce emanazioni grandemente nocive anche sotto cielo salubre, e anche per poca quantità di acque stagnanti. Non è raro che si procaccino le febbri coloro che, estraendo la canapa macerata, si passano molte ore tuffati in quell'acque corrotte; nè con altro soccorso salvo che coll'uso di vino sogliono difendersi dalla perniciosa influenza di esse. Montfalcon riferisce una osservazione di Bourges assai conchiusiva pel nostro assunto. In villaggio di collina erano endemiche le periodiche ogni anno nell'estate con meraviglia di chiunque pensava alla salubrità del luogo: Bourges, esaminate le cagioni possibili di questa endemia, estimò di doverle attribuire alla macerazione della canapa, e provveduto che questa si facesse in acqua corrente, cessò quivi ogni malsania (3). Ed è cosa certa che l'acqua, d'onde fu estratta la canapa, nuoce agli animali che la bevono; sicchè non può dubitarsi che essa non sia inquinata di nocivi principii. Che se poi vorremo dar fede a Varrone, il quale si riparava da una pestilenza col tener chiuse le fenestre a ostro, e aprire quelle a settentrione (4), non potremo più niegare che per l'aria si trasportino talora degli elementi sommamente infensi all'economia ani-

(1) Traité des fièvr. pernicieus. p. 118.
(2) Op. c. t. I p 79.
(3) Hist. des marais etc. p. 163.
(4) Lib. I cap. IV fra gli scritt. De re rustic. ediz. di Gesner Lips. 1735.

male, quali sono appunto i miasmi. Certo egli è pure che il chiarissimo Ramazzini descrivendo la epidemia di febbri terzane dominate nell'agro modonese l'anno 1690, avverte diligentemente che quel morbo popolare fissò la sua sede ne' luoghi più umidi all'intorno dell'acque stagnanti, nè si distese all'altre discoste regioni, le quali non furono mai così immuni da febbri, come in quell'anno (1). Certo è pure che nell'epidemia romana del 1695 descritta dal Lancisi il morbo non si diffuse che ad una parte della città, e passò ad offendere gli abitanti del distante monte Mario, solo perchè spiravano venti a quella volta (2). Questa limitazione di morbo epidemico ne' soli luoghi di infezione, e questo suo seguitare il corso de' venti passando così ad infestare anche i luoghi più sani, possono bene comprendersi col derivarli da miasmi deleterii, non si possono certamente spiegare col mezzo soltanto dell'umidità atmosferica. E realmente quando si voglia dar peso all'analogia, dico che essendo noi certi della perniciosa influenza de' vapori di materie animali putrefatte, non sembra certamente ragionevole il tenere innocue le esalazioni de' vegetabili che si corrompono insieme con avanzi di animali. Le febbri carcerarie, le castrensi, le nautiche e le nosocomiali ci forniscono indubitata prova de' tristi effetti di quelli: e perchè non dovremo dunque temerne eziandio dai miasmi? Non intendo tuttavia con questi miei dubbi di contraddire assolutamente all' opinione dell'egregio Folchi, poichè parmi anzi confidata a molto valide ragioni; ma emmi bene piaciuto di far chiaro con essi che il negare affatto la esistenza de' miasmi parrebbemi, per lo stato attuale di nostre cognizioni, piuttosto temerario che ragionevole pensamento; e però, volendo fuggire ogni affermazione contraria alla realità dei fatti, amo di rimanermi rispetto a questo argomento in una prudente dubitazione, anzichè arrischiarmi a una opinione non abbastanza comprovata.

14. Esistano o non esistano i miasmi, certo egli è

(1) De Constitutione ann. 1690 p. 25 n. 29.
(2) De Nox. pal. effluv. cap. III n. II e V.

per altro, che i vapori paludosi operano diversi effetti secondo la diversa temperatura dell' atmosfera; onde avviene che le paludi non riescono egualmente nocive sotto qualsivoglia cielo. Nelle paludi della Francia e dell'Olanda non sono frequenti le perniciose terribili delle paludi pontine, nè in queste si genera la febbre gialla d' America, o la peste d'Egitto. Blane trovava più perniciosi i vapori paludosi in Zelanda, che non in Inghilterra, e più ancora nelle parti equatoriali di quella (1). Nell'inverno le paludi si rendono innocue, e le febbri periodiche sogliono essere più acute e a minore apiressia ne' climi più caldi, quando per contrario corrono più miti e più lente ne' climi freddi, come in Olanda e in Ungheria (2). Finalmente le paludi del Nord dell'Europa, come quelle della Russia e della Lituania, non offendono nullamente la salute degli uomini che vi abitano d'intorno, i quali invecchiano come altrove, nè vi soffrono endemiche le periodiche. Non si può dunque mettere in dubbio che un certo grado di temperatura non favorisca la nocevole efficacia de' vapori paludosi, o vogliasi ciò derivare dalla produzione de' miasmi ovvero dalla maggiore copia de' vapori acquei; e quindi poi dalla discrepanza maggiore della diurna e notturna temperatura atmosferica.

15. Ora se noi considereremo primamente le note influenze delle costituzioni dell' atmosfera sulla salute degli uomini, e se quindi esamineremo le predisposizioni morbose che esse introducono ne' nostri corpi, avremo senza dubbio riconosciuto i primi passi, pei quali si viene così mutando lo stato di nostra salute; nè ci sarà disagevole l' arguire, se ciò addivenga per solo cangiamento di movimenti vitali, ovvero eziandio per diversa maniera di processi chimico-organici. E in primo luogo l'aria calda ed asciutta evidentemente influisce sopra il corpo umano per l' eccedente stimolo del calorico, per la facoltà espansiva del medesimo, per la diminuita pressione atmosferica, per la minore copia del gas ossigene inspirato sotto uno stesso volume, e in fine per lo stato

(1) Foderé op. c. t. I p. 60.
(2) Ved. Montfalcon Op. c. p. 19.

elettrico, del quale però non conosciamo abbastanza gli effetti. Certo che il calorico è possente a promuovere tutti i processi della vita, onde molti hanno in esso riposto il principio della vita stessa. D' altronde le sperienze dell' Edwards comprovano di che efficacia sia esso nel mantenere e nell' eccitare tutte le funzioni della vita. Quindi l' eccedente azione del calorico non potrebbe generare che una vita più rigogliosa e più celere, ogni volta che non si turbasse l' equilibrio delle funzioni, e non vi prendessero parte ancora gli altri agenti necessari alla vita. Ma per contrario avviene che questi mancano, e quelle si sconvolgono; sicchè ove più cresce l' influenza del calorico, ivi appunto si mostra un maggiore difetto di energia vitale. Lo scarso ossigene attratto nei polmoni diminuisce l' effetto di quel processo qualunque, pel quale nel sangue si opera l' ultima assimilazione, che lo fa ricco di parte fibrinosa e atto a somministrare buona materia nutrizia. I vasi del corpo meno premuti dall' ambiente aere resistono meno alla colonna del contenuto sangue, e si allargano; intanto che i fluidi e i solidi vengono dal calorico rarefatti. Formasi uno stato di vera espansione, nel quale non so quanto giustamente ravvisino alcuni un' azione vitale, mentre a me pare di non iscorgervi altro che i comunali effetti del calorico. Ed è certamente in forza di questa espansione, che il sangue empiendo e distendendo soverchiamente i vasi di qualche viscere, origina quelle terribili flogosi, a cui Lind riferisce essere soggetti gli europei che passano nei climi ardenti. In questo modo le secrezioni si agevolano, e fra di queste rendesi immoderata oltre misura la traspirazione cutanea. Rarefatta per altro la compage de' corpi, crescono incredibilmente la sensibilità e la irritabilità, e così più spediti si fanno tutti i movimenti fibrosi: quindi hanno sempre celere il polso gli abitatori de' climi caldi. Però anche per questa cagione sono maggiori le perdite giornaliere, dissipandosi gli elementi organici in ragione della iterazione de' movimenti vitali. Ecco adunque nelle funzioni organiche degli abitanti de' climi caldi una gravissima sproporzione: assai energiche le impulsioni di stimolo, manchevole per contrario il processo dell' assimilazione;

molta gagliardia di moti vitali e scarsa nutrizione: consumo maggiore della riparazione: atti di scomposizione prevalenti agli atti di ricomposizione. E questa sproporzione va anche più oltre per lo sconcerto delle funzioni digerenti. Imperocchè quantunque la secrezione della bile soprabbondi, la sua qualità però non è perfetta; e quindi sono assai languidi i processi digestivi ne' popoli delle regioni calde. Di qui può nascere eziandio, che un chilo imperfetto porti nel torrente della circolazione alcuni principii male preparati, e quindi si turbi la crasi del sangue. Le eruzioni cutanee, a cui sono soggetti questi popoli, e di cui alcune sono loro particolarmente proprie, possono fornire argomento di così fatta perturbazione del sangue, per quanto pure si vogliano attribuire tali accidenti alla straordinaria attività della cute. Ma in grazia di tutti questi effetti dell'aria calda ed asciutta noi veggiamo appunto, che i popoli meridionali sono molli, deboli, pallidi, morosi, sensibilissimi, di breve vita, soggetti alle diarree, alle dissenterie, alle colère, alle febbri ardenti e biliose, e alle affezioni spasmodiche d'ogni maniera. Le malattie loro hanno pure un corso rapidissimo, e si giudicano imperfettamente, onde le convalescenze riescono lunghe e difficili. Di che è manifesto quanto sia debole in essi la resistenza organica, e quanto scarsa la riparazione vitale. Poco ancora sopportano le sottrazioni sanguigne, e quantunque Prospero Alpino ci avverta che gli egiziani sogliono di frequente salassarsi o farsi scarificazioni, certo è nondimeno che ne' popoli meridionali prevale il sistema venoso all'arterioso; nè hanno essi mai un colorito fresco; presto invecchiano, e le vene emorroidarie sogliono spesso essere turgide, e tramandare un sangue nerastro. Tutto ciò conferma la poca resistenza vitale de' loro organi, e la crasi non buona del loro sangue; quindi la imperfetta giornaliera assimilazione. La influenza del clima per questo riguardo mostrasi così manifesta nel complesso dell'organica composizione del corpo umano, che, siccome avverte Zimmermann, gli europei dopo due o tre mesi di dimora a Cartagena nell'America meridionale perdono il loro colorito e la ciera di buona salute diventando pallidi e smunti, come gl'indigeni. Il

quale cangiamento appare più manifesto nella gioventù, nella quale appunto trovandosi più attivo il processo dell' assimilazione, riuscir dee maggiore la sproporzione tra il disfarsi e il ricomporsi dello stato organico (1). Tale pertanto ella è la somma de' principali effetti, che l' aria soverchiamente calda produce nel corpo umano, e vengono con generale accordo riconosciuti per veri da tutti i patologi recenti; onde presumo che niuno potrà ravvisare alcuna avventurata opinione nelle cose sinora esposte intorno ai medesimi. Dalle quali però siami lecito di ricavare, che dunque gli effetti dell' aria troppo calda ed asciutta sopra il corpo umano appartengono molto più al processo dell' assimilazione organica, che non a quello del movimento vitale, e valgono a mutare assai più lo stato materiale dell' organismo, che non ad alterarne i suoi movimenti.

16. Gli effetti dell'aria calda ed umida non sono che quegli stessi dello stemperamento del caldo, modificati ed accresciuti dalla trista influenza dell'umidità. La quale in tale caso che grande rilassatezza induca ne'tessuti organici, ben ce lo avvisa il molto abbattimento morale e fisico, che noi stessi proviamo, allorquando spirano gli umidi venti australi, siccome sono per noi lo scirocco e il libeccio. Cresce così vieppiù il rilassamento delle fibre per l' azione combinata del calorico e del vapore acqueo, e si rende ancora più imperfetta la sanguificazione, sia per la presenza dello stesso vapore, oltre la minore quantità di gaz ossigeno in uno stesso volume d' aria, o sia per la maggiore lentezza della circolazione. Diminuisce per contrario l' abbondanza della traspirazione cutanea, non essendo la cute stimolata, come sotto la impressione d' un' aria calda e secca: e perchè egli è pure inevitabile l' assorbimento continuo di particelle acquee, così gli umori sierosi abbondano, e il sangue si mostra più carico di idrogeno e di carbonio. Quindi avviene che esso nel sistema della vena porta contiene in soverchia copia i principii che suole somministrare alla bile, e questa perciò si secerne sopraccaricata di carbonio, come ne fa fede il suo co-

(1) Op. c. t. 2 p 173.

lore scuro nerastro, che si comunica ancora agli escrementi (1). Gli organi digerenti poi colpiti direttamente dall' azione rilassante dell' aria calda ed umida diventano anche più inerti, che non lo sono per la sola influenza dell' aria calda; e tra per questa cagione e tra per l' indicata prava qualità della bile i processi della chimificazione e della chilificazione si fanno di necessità assai imperfetti e disordinati. Se pertanto la fibra viene debolmente stimolata e insieme poco nutrita da un sangue meno arterioso e più sieroso, la sensibilità e l' irritabilità si ottundono, languono i moti fibrosi, e tutte le funzioni cadono nell' inerzia. Quindi s'accumulano nella macchina gli elementi delle male elaborate assimilazioni; e così di giorno in giorno deteriora lo stato organico e vitale della medesima. Tutto sotto il funesto influsso dell' aria calda ed umida tende a promovere la dissoluzione organica, e però facili le edemazie, le itterizie, le febbri mucose, le biliose, le putride, le pestilenziali, le eruzioni cutanee, lo scorbuto, le idropi, e il carattere di feroce malignità in ogni malattia. E qui siami lecito di riportare un breve tratto di recente scrittore, che ha considerato l' influenza dell' aria sul corpo umano, dappoichè dimostra appunto le gravi lesioni di assimilazione organica per effetto dell'aria calda ed umida. « L'état des umeurs ne prou- » ve pas moins en faveur de la debilité générale dont » est frappée l'économie. Le sang, qui sort de la veine » est trés aqueux, dissout, noirâtre ou livide, et sem- » blable à des lavures de chairs. Aprés la mort, on » trouve la sérosité des cavites plus divisée, moins al- » bumineuse, et l'albumine, pendant la vie, mal alliée » avec le sang, par le refroidissement du corps, coa- » gulée et réunie en flocons dans ces mêmes cavités. » Le ventricule droit du cœur, les cavités toracique et » abdominale offrent assez communément des coagu- » lations de cette espèce. Il y a donc eu pendant la vie » défaut d'assimilation dans les fluides, suite necessaire, » d' une parte, de l'inexactitude des proportions dans

(1) Le Prieur L' Homme considéré dans ses rappor. avec l' atmosphére etc. T. I. p. 83 e 84.

» les élémens qui concourent a les former; et, de l'autre,
» de l'action des puissances sédatives sur les forces to-
» niques et les fibres vasculaires. Ces diverses puissances
» ne sont plus difficiles à reconnaître: d'abord l'atmo-
» sphère chaude et humide; en second lieu, l'hydrogè-
» ne et le carbone, dont le sang est surchargé, sont
» plus que suffisans pour expliquer cet état d'alteration
» des fluides.

« La fétidité des déjections, des urines et de la ma-
» tiére transpirable, ne démontrent pas moins que les
» humeurs ne sont pas suffisamment vitalisées, et qui
» elles se trouvent en quelche sorte soumises, comme
» toutes les substances privées de la vie, a l'influence
» des lois chimiques qui, changeant le mode d'affinité
» de leurs élémens, les font tendre à la decomposition
» putride » (1).

17. Se vorremo poi ammettere che insieme colle mentovate qualità dell' aria sotto tale costituzione atmosferica operino a detrimento dell' umana salute anche i miasmi, allora intenderemo più facilmente la grande proclività alla dissoluzione organica, che per queste riunite cagioni si genera ne' viventi. Tale è la infelicissima condizione degli abitatori de' luoghi paludosi posti in climi caldi o temperati, la misera vita dei quali descrissero tutti gli osservatori coi colori i più compassionevoli. Languono quegli infelici appena nati, e spesso non pervengono al settimo anno: la pelle e gli occhi di color giallo, i visceri ingorgati, la cellulare rigonfia di sierosità, molto sviluppato il sistema ghiandolare, inerte il sanguigno, torpido il nervoso: sono soggetti alle emorragie passive, alle ulceri ribelli delle estremità, alle frequenti periodiche: tardi puberi, prestissimo vecchi, corrono una breve ed inferma vita. Gli abitatori delle paludi pontine sono sì edematosi, che anche ne' sani la pressione del dito lascia impronta durevole nella loro cute. Montfalcon dopo aver fatta la più deplorabile descrizione delle qualità fisiche e morali degli abitatori di Bresse conchiude che in essi il sistema nervoso giace in una specie di stupidezza, il cuore batte debolmente,

(1) Le Prieur Op. c. T. c. p. 99.

inerti sono i capillari sanguigni e i muscoli, abbonda la sierosità in tutto il tessuto cellulare, lentamente si opera l'assorbimento e la circolazione addominale, molto sviluppati si trovano i capillari bianchi (1). Non può dunque dubitarsi che l' aria calda ed umida sia assolutamente nemica alla vita, ed operi incessantemente a disciogliere il composto organico, e ad estinguere in questo modo i poteri vitali. Ravviso in essa il massimo squilibrio di quell' antagonismo de'poteri della chimica inorganica colla chimica de'corpi viventi, nel quale è posta la conservazione della vita e della salute; e così veggo per essa prevalere i processi dissolutivi al di sopra di quel processo di organica composizione, che solo mantiene la vita. Ippocrate stesso conobbe che questa qualità di atmosfera era molto infensa alla salute degli uomini. Dopo di lui tutti i medici hanno dovuto confessare la verità di questo fatto, al quale vorrei pure che tenessero l' animo un poco più attento coloro, che nell' esuberanza dei poteri vitali veggono la maggiore origine delle umane infermità.

18. L' aria fredda ed umida non è certamente dannevole all' umana salute, quanto l'aria calda ed umida. Pure io penso che a ragione Hartmann non trovi in esse soltanto l' attitudine a diminuire la traspirazione cutanea, a rendere esuberanti gli umori sierosi, e a rilassare i solidi, come generalmente s' estima dai patologi; ma sia ancora da considerare lo stato suo elettrico, il quale è negativo rispetto al corpo umano. In questo modo l'aria umida e fredda non solo non somministra col mezzo della respirazione gli elementi necessari a una buona sanguificazione, ma sottraendo ancora dall'organismo il principio elettrico insieme col calorico offende in doppia maniera la umana salute. Però la sensibilità e la irritabilità diminuiscono, lenta è la circolazione, tarde tutte le funzioni, inerte lo spirito. Ciò veggiamo ne'popoli che abitano luoghi freddi ed umidi, come le profonde vallate chiuse fra monti, e massimamente le coste de' mari polari. Grandemente diminuita la traspirazione cutanea tanto per l' intormenti-

(1) Op. c. p. 124, 125.

mento della cute, che per la troppa umidità dell' aere ambiente, trattiensi nella macchina molta copia di sierosità, nel mentre che pure gli assorbenti succhiano di continuo un umore acqueo, e la sanguificazione imperfetta non converte abbastanza la parte sierosa ed albuminosa del sangue in buona fibrina. Così oltre misura abbondano gli umori sierosi ed albuminosi, e quindi in questi popoli si osserva sempre la cellulare tumefatta di fluido sieroso, rotondeggianti le membra, la pelle liscia, pallida o giallastra, nè di rado le gambe sono edematose. Ad accrescere vieppiù questo stato d'imperfetta assimilazione organica conferiscono pure gli alimenti, che in queste contrade sono acquosi e poco saporiti. Zimmermann dice che a Copenhaghen si distingue a colpo d'occhio un danese da un norvegiano; così è diverso l' abito e l' aspetto de' loro corpi (1). Ma a comprendere quanto lo stato umido e freddo dell'atmosfera vizii e disnaturi l'umano organismo, ne sia argomento, non dirò il gozzo, ma quella grandissima depravazione fisica e morale di certi esseri abitatori di profonde vallate, nei quali non si saprebber dire se la vita fosse superiore alla natura di certi animali. Parlo dei cretini uomini tanto deformi nel corpo, quanto inetti nello spirito, quali rinvengonsi nel Vallese, e quali il Foderé assicura di avere in tutti i suoi viaggi ritrovati soltanto nelle profonde valli a piedi delle alte montagne senza sfogo di libera ventilazione (2). Quest' enorme degenerazione della specie umana prova bene, quanto l' aria umida e fredda sia da considerarsi nociva alla salute, e quanto valga ad alterare e tramutare gli ordinari processi dell'assimilazione organica, giacchè senza un gravissimo disordine di questa non s' ingenererebbero mai ne' nostri corpi certe esorbitanti mutazioni di forma e di vitali attività. I reuma, i catarri, le diarree, le dissenterie, le febbri intermittenti o remittenti, il crup, le edemazie, le idropi, le ostruzioni addominali, lo scorbuto e tutte le affezioni per lentezza ed insufficienza di moti organici e di riparazione vitale domina-

(1) Op. c. t. 2 p. 130.
(2) Medicina legale t. V p. 144.

no fra gli abitatori de' climi freddi ed umidi; e ciò conferma la testè indicata depravazione dell'organica assimilazione.

19. Finalmente l'aria fredda ed asciutta, a meno che non sia estremo il freddo, è la più salubre d'ogni altra per testimonianza dello stesso Ippocrate. Essa costipa i solidi, diminuisce le escrezioni, sostiene il tono delle fibre, ravviva l'appetito, accelera la digestione; e poichè sotto il medesimo volume rinchiude una maggiore copia di gaz ossigene, accresce l'energia del sistema polmonare e sanguigno, favorendo il processo della sanguificazione. Quindi il sangue si fa più ricco di fibrina, i tessuti fibrosi sono più solidi e più sviluppati, più pronta la riparazione organica. I moti vitali sono piuttosto consistenti che arditi, e così per questa maniera di costituzione atmosferica molto è promosso il processo della assimilazione organica, poco quello del moto vitale. Però la macchina allora soggiace a minore consumo, e insieme ristaurasi con maggiore speditezza ed abbondanza. In questo modo avviene che la propensione alle malattie infiammatorie e all'emorragie sia quasi l'unica predisposizione morbifera de' popoli de' luoghi montani, nei quali il temperamento sanguigno e l'abito toroso sogliono prevalere. Non è raro tuttavia che l'eccesso appunto dell'assimilazione organica generi in questi corpi la soprabbondanza dell'acido urico, e quindi la renella, i calcoli, i reumi e la gotta, cui vanno soggetti gl'individui pletorici. Chiaro egli è pertanto che anche gli effetti di questa maniera di costituzione atmosferica si danno a divedere molto più nelle elaborazioni del processo assimilativo, che non nella effettuazione dei moti vitali; e quindi avrò abbastanza comprovato che tutte le condizioni dell'atmosfera più solite ad influire sull'umana salute operano insigni cangiamenti nello stato dell'assimilazione organica. I quali se sono pure connessi con mutazioni corrispondenti de' moti vitali, non seguono tuttavia una sì giusta proporzione con queste, che infine non appaja la somma de' loro effetti molto maggiore, che non si vede nella condizione de' moti prodotti. Tale è la conclusione importante che per ora basta di ricavare dai fatti fin qui disaminati; pei quali parmi abba-

Unable to display this page

Quindi tanto per le potenze solamente valevoli ad indurre mutazioni ne' moti vitali, come per quelle atte a somministrare materia a diverso impasto organico, il corpo umano può ricevere e ritenere principii indebiti entro di sè stesso, ed essere così portato nello stato di malattia.

CAPO XXI.

Precisa maniera del formarsi le malattie giusta i fatti considerati ne' due capitoli precedenti.

1. Le azioni assolutamente chimiche o meccaniche intervengono nel corpo umano, come in qualsivoglia altro corpo della natura; e perciò non meritano ora alcuna particolare considerazione. Dobbiamo al presente ricercare soltanto, come si formino per leggi della vita i disordini dell' economia organica; ed è questo il luogo di stabilire la giusta influenza, che i moti vitali esercitano nella generazione de' morbi. I solidisti presumono che questi comincino sempre dal disordine de' movimenti vitali, ed anzi credono che fra la parte sensibile di questi e le intrinseche mutazioni del composto organico non sia differenza veruna. Nel che veramente io estimo si abbandonino a una distemperatissima ipotesi; nè so che si sieno data cura di comprovare in alcuna maniera questa ideata corrispondenza fra i moti visibili delle fibre e le occulte mutazioni de' fluidi e solidi organici. D' onde in fatti saprebbero eglino derivare un sì astruso e malagevole argomento? Come penetrare sì fattamente l' arcana essenza della vita, da conoscere con tanta giustezza la connessione degli effetti manifesti colle più interne ed occulte mutazioni? Io credo che un intento sì fatto non sia diverso da quello di colui che volesse tutta la scienza chimica ridurre nelle regole di una semplice meccanica. Comprendo bene che tutti i fenomeni della natura consistono in movimenti; e capisco che anche le aggregazioni e disgregazioni delle molecole non sono che movimenti: ma altra cosa è considerare un moto semplice come i meccanici lo riguardano nelle masse de' corpi, altra un moto composto di mille impercettibili movimenti di particelle, quale forma il subbietto della chimica. E dirò inoltre

che a' meccanici incombe solo di valutare l'atto del moto, a' chimici per contrario si appartiene principalmente di considerare gli effetti nei quali termina il moto stesso, vale a dire le composizioni e i disfacimenti de' corpi, quindi le nuove qualità dei medesimi. Così al medico non importa di contemplare i moti pei quali il corpo si riduce in malattia, importa bensì di volgere ogni pensiero alle nuove proprietà che il corpo ha di già acquisite, e sono la essenza del morbo. Ora queste proprietà consistono in un nuovo stato di condizione materiale, e per esse i movimenti organici pigliano un modo insolito, il quale a noi appare come segno di malattia. Generarsi però nel corpo vivente un nuovo ordine di affinità, disgregarsi alcuni principii, consociarsene altri, togliersene o aggiungersene, e in fine formarsi nuovi composti non può certo equivalere ad aumento o decremento e a mutato ordine di movimenti. Le quali ultime alterazioni sono ne' mali la parte che dicono visibile, e l'unica da doversi prendere in esame, e la sola possibile a medicarsi. Ma, non volendoci illudere con misteriose locuzioni, dovremo di necessità convenire che tutta questa parte visibile de' mali non sono poi altro che i sintomi delle malattie. E sia pur vero che si considerino nel modo più generale possibile, nè si tenga conto di ogni particolare lesione delle funzioni, ma si abbia la mente solo al tendersi o rilassarsi delle fibre, allo strignersi e dilatarsi de' vasi, all'intendersi o rintuzzarsi la forza delle sensazioni. Questi sono i moti più semplici che a noi sia dato di osservare nell'umano organismo, e fuori di questi non so quale parte visibile possano mai offrire i morbi agli attenti sguardi del clinico sagace. Dunque un tendere o rilassarsi di fibre, uno stringersi o dilatarsi di vasi, un esaltarsi o ammansarsi di sensazioni saranno indice e misura delle interne alterazioni de' fluidi e solidi organici? Quale connessione necessaria può mai antivedersi fra questi apparenti moti de' nostri organi e le intrinsiche occulte mutazioni dell'impasto organico? Noi non sappiamo l'essenza delle cose create; e a' nostri giorni in tanta luce di filosofia si estima puerile intendimento volere a dati effetti assegnare per sola forza di raziocinio e non per osservazione

sere cagione occasionale di malattia, non mai formarne la causa prossima o contenente, come nominasi nelle scuole. Ma la vitalità o lo stato della mistione organica può senza dubbio in molti modi viziarsi o per la troppa violenza, o per la soverchia durata di quelli, ovvero pel conseguente turbato andamento degli atti assimilativi. E il vizio di quella contribuisce poi a rendere vieppiù disordinati i moti vitali, e questi di nuovo la mistione organica, ed essa di nuovo quelli. Quindi per una catena di azioni, che vicendevolmente operano in qualità di causa e d'effetto, cominciando dai primi impercettibili turbamenti, si sale a poco a poco a un turbamento sì grave e sì manifesto, che non sussiste più colla salute. Ecco il vero modo del generarsi le malattie per mezzo delle alterazioni del moto vitale; ed ecco la verità di quel circolo d'azioni che i fisiologi riconobbero mai sempre nell'economia de' viventi. Quanto al cominciare le malattie possono dunque procedere ora da materiale disordine, ed ora da perturbazione di moto vitale; ma quanto all'essere loro consistono sempre di necessità in un'alterazione dello stato materiale dell'organismo. Allora il turbamento de' moti vitali, siccome mantenuto dall'essenziale condizione della malattia, assume l'aspetto di semplice sintoma; il quale di nuovo può meritare qualche considerazione, come causa occasionale, se cresca a troppa violenza minaccievole di nuovi disordini. Tale a me sembra la più giusta maniera di riguardare le alterazioni del moto vitale, o (per meglio dire) quelle dei moti delle fibre e dei nervi; dappoichè non altrimenti tutti i pratici considerarono nelle malattie i sintomi. La tosse di un peripneumonico non è certamente la malattia che lo affligge: essa è un sintoma, e una maniera di disordinato moto di fibre, il quale, finchè si mantiene moderato, non merita certamente l'attenzione del pratico. Se però la tosse si rende troppo violenta, o continua, e toglie il sonno al paziente, e gli conquassa il petto con pericolo di aumentarvi la flussione morbosa, allora tutti i buoni clinici conobbero la necessità di calmare la molestia di quest'accidente fattosi sufficiente ad agire come causa occasionale di nuovo stato mor-

boso. Dicasi il medesimo di una convulsione, di un veemente dolore, di un vomito ostinato, e di qualunque altro sintoma, che o per violenza o per durata può riuscire cagione di nuovi sconcerti. Questo caso è quello che ci comanda di non escludere affatto dalla medicina la cura sintomatica, e questo solo caso è pur quello, che a' dinamisti fornisce qualche appiglio a credere puramente dinamica la natura de' morbi, o almeno solamente curabile la parte sensibile degli sconcertati moti organici. Quanto però vadano errati in queste loro presunzioni, io mi penso che ognuno possa ora vederlo apertamente.

7. Nè le malattie contagiose, che eglino citano in comprova di loro opinione, possono certamente confortarla di molto validi argomenti. Che anzi quelle a me sembrano il genere de' nostri mali più acconcio a dimostrare la verità della supposta non corrispondenza fra la parte visibile de' morbi e le interne occulte materiali alterazioni, nelle quali è riposta l'essenza della malattia. Eglino infatti suppongono che le malattie contagiose sieno sempre congiunte colla flogosi, e questa spenta, quelle pure sieno superate. Ma veramente questa supposizione è affatto contraria all'osservazione di tutti i buoni medici; dei quali appena ne troveresti uno, che non distingua le benigne dalle maligne affezioni contagiose, e non noti che nelle prime si può e sovente si dee salassare, ma non nelle seconde, compagne per lo più a tutti i segni di somma prostrazione d'azioni nervose, e agl'indizi di umorale corruttela. Così pure tutti descrivono i vari stadi delle malattie contagiose, e rammentano la diversa maniera di cura che d'ordinario occorre nei diversi stadii delle medesime. Dunque mentre nell'occulto della mistione organica segue quello specifico processo, onde si generano le particelle contagiose e in che consiste veramente la essenza della malattia, al di fuori poi la parte visibile del morbo si presenta sotto aspetti molto dissimili, e ricerca diversa maniera di soccorsi. E il sopraddetto processo non potendosi con mezzo alcuno dell'arte rompere o frenare nella massima parte delle malattie contagiose, dà a dividere manifestamente che noi colla nostra terapia

della parte visibile di tali morbi non sappiamo togliere che accidenti secondari, e niente operare nell' essere vero del morbo. Nè perciò diremo che questo occulto processo non influisca a mantenere lo stato di malattia, imperocchè non di rado avviene che manchino accidenti secondari da combattere, e il medico sia costretto di restringere la cura a picciolissimi soccorsi, e non di meno quella corra grave, ed anche precipiti a ruina dell' infermo. Ecco il caso in cui evidentemente tutto il danno procede dall' occulto processo, contro del quale se la medicina avesse rimedio, la cura riuscirebbe più speditamente e più soventemente felice. Quindi la ragione per cui tutti i medici andarono in traccia di rimedi specifici contro le malattie contagiose, e quindi perchè nella sifilide si spieghi il trionfo dell' arte meglio che in tutte le altre affezioni contagiose.

8. Ho voluto risolvere anche quest' argomento portato in campo da alcuni dinamisti, acciocchè la verità delle opinioni da me sostenute non resti in alcuna maniera adombrata. E questa sollecitudine mi è parsa necessaria, perchè a rovesciare l' edificio del puro solidismo estimo che sia opera di estrema malagevolezza: così questa teorica da lunghi anni ha preso il dominio nelle scuole d' Europa, e s' è invasata nella mente di molti. Ma il frutto di queste considerazioni apparirà meglio ne' successivi discorsi, ove dalle generali investigazioni sarà debito di passare a quelle più particolari speculazioni, che immediatamente debbono guidare l' intelletto del medico nel giudizio e nella curagione delle umane infermità. Intanto non si voglia dispregiare lo studio e la diligenza, onde mi sono adoperato a stabilire nitidamente la considerazione dovuta ai disordini de' moti delle fibre e de' nervi nella generazione de' mali. Nè si dimentichi avere pur io innanzi mostrato le deduzioni da ricavarsi dalle generali proprietà degli esseri viventi e dalla generale influenza degli agenti esteriori: onde fu necessario arguire la natura piuttosto chimica che dinamica degli occulti processi de' morbi. Mi resta ora da volgere il pensiero alle evidenti mutazioni materali, che si manifestano nel corso delle malattie.

CAPO XXII.

Evidenti mutazioni che avvengono negli umori del corpo umano sotto il corso delle malattie.

1. La patologia umorale nata col padre della medicina, perfezionata da Galeno e posta da Boerhaave in grande splendore cadde già del tutto in obblio, disprezzata dovunque, e vivamente incalzata dalla rapida fama del solidismo. Non andarono tuttavia molti anni, che quindi i più circospetti clinici riconobbero e nuovamente inculcarono la verità di certe alterazioni umorali. Le quali quanto frequenti e facili ad intervenire nel corpo umano, può forse abbastanza argomentarsi per tutte le cose discorse nel capitolo vigesimo. Tuttavolta io mancherei al mio assunto, se, procedendo oltre nella dimostrazione dei morbosi materiali mutamenti, ommettessi di ricordare le più certe osservazioni, che comprovano la reale esistenza e la maniera delle umorali alterazioni.

2. Ricordava più sopra come i chiarissimi Monteggia, Fanzago, Gallini e Brera difendessero in Italia questa verità contro il solidismo browniano, e io stesso fossi fra i primi a sostenerla (1). Ora essa viene nuovamente dilucidata e corroborata dalle recenti indagini de' chiarissimi Polidori, Giuseppe Frank, Rochoux, Velpeu, Boisseau, Speranza, Gatti, Meli e altri. L' esame del sangue degl' infermi ne sommi istra senza fallo le più dirette e le più accertate prove; ma esso poichè riceve gli umori assorbiti e somministra quelli delle secrezioni ha necessariamente una immediata relazione coi medesimi. Però anche da questi si possono in qualche modo inferire i mutamenti del sangue, ed io ho già dimostrata la multiforme maniera de' principii, che col mezzo dell' assorbimento possono trasmigrare nella massa sanguigna. Mi restano ora da ricercare le alterazioni degli umori secreti, e le relazioni che esse aver deggiono collo stato del sangue. Qui però non intendo di riportarmi a quegli umori, che procedono immediatamente

(1) Disc. prelim.

da organi malati; poichè questo egli è soggetto di più particolare ricerca, e d'altronde troppo egli è manifesto che allora le mutate condizioni materiali dell' organo debbono influire a generare qualche diversità negli effetti della sua funzione. Al presente mi conviene considerare soltanto quegli umori, i quali vengono elaborati e mandati fuori da organi che, comunque partecipino al generale disordine de' moti fibrosi e vascolari, non sono però sede particolare di alcuna condizione morbosa. In questo caso le materie insolite, che alterano la composizione de' predetti umori, possono essere o di tale natura o così abbondevoli, che non riesca malagevole il comprendere la necessità di non derivarle soltanto dai disordini di movimento, ma eziandio da diverso afflusso di principii materiali. I quali poichè vengono principalmente somministrati dal sangue, così gli umori delle secrezioni potrebbero per avventura fornire moltissimi argomenti dell'alterata crasi del sangue stesso nel corso delle malattie, se la chimica animale fosse coltivata con maggiore diligenza ed assiduità. Per mala ventura però questa importantissima parte di nostra scienza può dirsi che ella è ancora ne' suoi primordii, e così pochi lumi posso io raccogliere dalla medesima a convalidare il mio argomento. Lascierò quindi di considerare quegli umori, sopra dei quali abbiamo ancora troppo imperfette o scarse osservazioni; e mi ristringerò ad esaminare principalmente le alterazioni dell'orina e dei sudori, siccome quelle intorno alle quali si esercitò grandemente la diligenza de' primi padri della medicina, e i moderni hanno meglio dichiarate coi soccorsi della chimica ristaurata.

3. Non è malattia forse che presto o tardi non presenti nel suo corso i sudori più o meno abbondanti, e più o meno varii di qualità; e questa ella è senza dubbio una mutazione dell'ordinario procedere della traspirazione. Caldi, alituosi ed acidi per lo più nelle malattie infiammatorie, ammoniacali per contrario e un poco viscidi nelle febbri putride. Molto viscidi quelli dei tisici in grazia della gelatina che con essi emana dal corpo. Da Reil poi abbiamo che la traspirazione cutanea cresce rapidamente nella notte sotto il corso di qualsivoglia febbre, quando per con-

trario nello stato di salute suole appunto diminuire in tal tempo (1). Molti esantemi comunicano alla materia della traspirazione cutanea un particolare odore. Nel vajuolo di cattivo carattere si è trovato quest' odore simile a quello della salamoja d' aringhe: nella scarlattina e nella migliare sa di acido e qualche volta in questa è fetentissimo (2). I malati di febbre adinamica od atassica mandano talora un odore, che si è assomigliato a quello de' sorci: i sudori delle febbri intermittenti odorano quasi come il pane grossolano fresco, e di odore sciocco ed acido sono i sudori delle febbri remittenti mucose (3). Quasi tutti i maniaci, i melanconici, gli epilettici esalano un particolare odore fetido; nè vi ha malattia cronica che più o meno non alteri l' odore della traspirazione cutanea; ciò che appare poi sensibilissimo in tutte le lente eruzioni della pelle. Anche rispetto al sapore il sudore si è trovato ora acre, ora urinoso, ora salso, ora amaro, ed ora dolce, come ne' diabetici; e quanto al colore narrano alcuni i sudori giallognoli, crocei, verdognoli, cerulei, plumbei, neri, lattei, screziati, sanguigni (4). Negli artritici il sudore abbonda di acido fosforico, nè di rado dalle parti addolorate trapela più viscido, e le ricopre di sottile, molle e splendente crosta, la quale consta di fosfato di calce (5). Il chiarissimo Brera accolse nella clinica di Padova una donna inferma di diaframmitide, i cui sudori esalavano odore d' aglio così grave e pungente, che dava molestia al respiro e agli occhi di chi le stava vicino (6). Heim citato da Sprengel presagiva la scarlattina e la rosolia per l'odore dell' esalazione cutanea, simile a quello delle sardelle e del formaggio corrotto (7). Nella soppressione dell'orina i sudori prendono deciso odore urinoso, e durante il puerperio sono insipidi agri (8). Finalmente con questa

(1) Journ. Complém. fasc. 67 p. 21.
(2) Landré Beauvais, Séméiot. Paris 1818, p. 379.
(3) Op. c. p. 378.
(4) Schreger, Specim. chem. nosolog. fluid. corp. hum. p. 169.
(5) Op. c. p. 107.
(6) Prolegomeni clinic. p. 593.
(7) Pathol. gener. vol. 1 p. 200.
(8) Landré Beauvais op. c. p. 392.

Unable to display this page

ovvero di un forte calore. Così almeno secondo Gmelin, il quale si attiene agli ammaestramenti di Granier e Delens. Julia Fontanelle per altro e Mojon trovarono l'orina azzurra per la presenza dell'idroferro-cianato di ferro in due soggetti che aveano preso qualche preparato di ferro (1). L'Hartmann poi parla dell'orina dello stato morboso in questa sentenza: *Sic jam innotuit ex ejusmodi experimentis, urinam, quae a sanis emissa acidi liberi vestigia secum fert, in morbis acido saepe abundare, eoque admodum diverso: oxalico, lactico, muriatico, sulphurico, phosphorico, lithico. Inter coetera phosphoricum, et lithicum frequentius praevalent, urinam justo acriorem reddentia, ut mictum molestum, et ipsam nonnunquam stranguriam causet. Est, ubi acida forinsecus assunta in urinam usque transeunt; quin tamen desint casus, ubi morbosa eorum in corpore humano generatio obtinet, quae cum digestione et prima adsimilatione incipere potest; subinde et soli renum functioni abnormi imputanda erit* (2). E in generale secondo Prout i principii insoliti, che si trovano nell'orina solo per effetto di malattia, sono l'albumina, la fibrina, le molecole rosse del sangue, l'acido ossalico, l'acido benzoico, l'acido carbonico, l'acido xantico, l'ossido cistico, il blù di Prussia, lo zucchero, la bile, e forse gli acidi nitrico, purpurico e melanico (3). Inoltre il sedimento dell'orina corrisponde alle variazioni di peso cui soggiace il corpo (4); nè mancano osservazioni di orina fosforescente, ed il dottor Driessen raccogliendone più fatti ha recentemente mostrato essere dessa meno rara che non si crede (5).

5. Nelle sinoche le orine sono ora ranciate, ora giallastre, ora rosse flammee, ora tenui acquose; si caricano di colore col crescere della febbre, e lo perdono poi a poco a poco questa declinando; nè secondo Acerbi appare in esse nubecola o sedimento leg-

(1) Omodei fasc. 106 e 107 p. 283.
(2) Pathol. gener. § 431.
(3) Journal des progrès des sc. médic. vol. XII p. 291 e segu.
(4) Journ. complém. fasc. 67 p. 31.
(5) Dissertatio inaugural. de phosphura; Groning 1818.

giero e bianco, se non esiste la flogosi di qualche viscere (1). Quelle poi de' malati di febbre periodica sogliono essere trasparenti, citrine, o ranciate nel tempo dell' apiressia, tenui acquose sotto il rigore, giallastre turbate nello stadio del calore febbrile, e secondo il Torti e molti insigni pratici ricche di sedimento laterizio nel declinare e nello sciogliersi del parosismo febbrile. Ora per le analisi di Fourcroy e di Giirtner consta che l' orina, finchè dura la febbre, non contiene punto di acido urico, e poco acido fosforico; la critica poi, o quella del tempo della remissione e dell' intermittenza, è oltremodo sopraccarica di acido fosforico, ed ha maggior copia di acido urico che nello stato sano (2). Le orine torbide o giumentose contengono gelatina e molta ammoniaca libera, e sogliono apparire nelle febbri nervose, gastriche, tifoidi e putride; talora anche in certi reumatismi e catarri (3). Che se allora sono eziandio nericce, danno argomento di funestissimo presagio. Prout poi ha stabilito in generale, che quando la malattia è flogistica, l' orina contiene acidi in eccesso ed ha calore intenso; per contrario è renduta neutra od alcalina, e pallida ed abbondate nello stato di debolezza o di semplice irritazione (4). Berzelius per altro pretende che giammai l' orina possa avere acidi liberi. Assai spesso giusta Prout medesimo l' orina mandata fuori sotto il corso delle febbri e di qualche altra malattia soprabbonda molto di urea; ciò che egli riconosce da difetto di parte acquosa (5). Nelle artritidi e nei reumatismi le orine sogliono essere piuttosto torbide e spesso depongono un copioso sedimento. Fourcroy osservava una maggiore copia di fosfato di calce nell' orina dei rachitici, e degli affetti di carie per ulceri scrofolose, ovvero di gravi affezioni erpetiche (6). Tenui ed acquose con non so quale apparenza di verdognolo o di ceruleo sono le orine del-

(1) Annotaz. di medic. prat. p. 262.
(2) Schreger op. c. p. 64.
(3) Landré Béauvais, séméiotique, 3.me. édit. p. 210.
(4) Journ. des progrès vol. X p. 35.
(5) Op. c. vol c. p. 36.
(6) Schreger op. c. p. 74.

l'isterismo, talora assai acri e pungenti, abbondevoli sempre di sali muriatici e di urea. Si putrefanno più tardi, e sotto alla putredine soglionsi coprire sulla superficie di muffa alla maniera de' succhi vegetabili (1). Per l' itterizia l' orina prende non solo un color giallo croceo, un odore nauseoso e un sapore assai amaro, ma diventa verde aggiugnendovi gl' idroclorati, e contiene le parti resinose della bile (2). Sopra l' orina dei calcolosi non si hanno ancora bastevoli cognizioni, ciò non pertanto pajono confermate due condizioni generali dell' organismo, per le quali si mostrano nell' orina soprabbondanti ora i fosfati ed ora l' acido urico; onde la prima si è detta diatesi fosfatica, e l' altra diatesi urica. L' acido ossalico è il solo componente de' calcoli non contenuto nell' orina de' sani, quando pure non fosse desso l' acido problematico di Duménil (3). L'orina della diatesi fosfatica è opaca, contiene mucosità, depone sedimento cinerizio e passa facilmente in putrefazione (4), quella della diatesi urica lascia posatura laterizia; e vedrassi dappoi come queste qualità dell' orina de' calcolosi si attengano a tutto il processo dell'assimilazione organica. Egli è noto che Cruikshank avea insegnato essere coagulabili dal calore e dagli acidi le orine degl' idropici, ogni volta che la malattia procede da cagione generale senza lesione particolare di alcun organo. Blackall non crede esatto questo insegnamento di Cruikshank, ma tuttavia non nega che molte volte abbia l' indicata proprietà l'orina degl'idropici (5); la quale egli così descrive nel suo trattato sulle idropisie: scarsa e assai colorita, torbida dopo il raffreddamento e con sedimento del color de' mattoni, non coagulabile nè pel calore nè per gli acidi, facile a putrefarsi, ricchissima di sali suoi propri, nè spoglia affatto di albumina (6). Crede però che le orine coagulabili dal calore sieno sempre congiunte con una con-

(1) Schreger op. c. p. 76 Gmelin op. c. p. 229.
(2) Gmelin op. c. p. 207 Schreger op. c. p. 65.
(3) Journ. des progrès c. vol. VIII p. 144.
(4) Op. c. vol. c. p. 144.
(5) Omodei Ann. c. vol. II, p. 196 e segu.
(6) Op. c. vol. c. p. 192,

dizione infiammatoria di qualche organo (1); e lo stato cotennoso del sangue tenga una certa proporzione con sì fatta coagulabilità delle orine (2). Gmelin poi appoggiato alle osservazioni di Caballe e di Wurzer stabilisce essere l'orina degl' idropici ordinariamente sopraccaricata di albumina, eccettuato il caso di idrope congiunta con malattia di fegato; e allora avere colore bruno e deporre sedimento bruno, coagularsi pel calore e per l' azione degli acidi; ciò che però addiviene anche in altri casi (3). Bright crede che derivi da affezione dei reni la disposizione delle orine a coagularsi pel calore (4); e Crampton (5) e Bostock sostengono potere questo stato dell' orina provenire da diverse cagioni, talora anche lievi (6). Pure lo stesso Bostok avendo analizzato l' orina di molti idropici curati da Bright, ne descrive in questo modo la sua composizione: la orina non è solamente mancante di qualche elemento, ma contiene ancora gran copia di materie insolite: la coagulabilità procede dall' albumina, la quale però in alcuni casi è alterata o modificata (7). E in fatti anche le osservazioni di Prout ci assicurano che l' orina può rendersi albuminosa per uno stato di così lieve indisposizione dello stomaco, sicchè mantengasi di questa natura anche pel corso di cinque o nove anni senza sensibile detrimento della salute di tutto il corpo. Egli riconobbe due maniere di coagulo in questa specie di orina; uno consistente e solido, l' altro assai poco denso e simile al coagulo del chilo. Così in una donna affetta di questo vizio vide l' orina nella mattina dare un coagolo come gelatinoso del color di ambra pallida, d' onde, spremuta molta sierosità, aveasi un residuo d' aspetto fibroso e della natura della fibrina del sangue. L' orina evacuata dopo la colezione era simile, ma di coagulo più consistente: quella del dopo pranzo

(1) Op. c. vol. III, p. 301.
(2) Op. c. vol. c. p. 299.
(3) Gmelin op. c. p. 207.
(4) Omodei An. c. fasc. 140 p. 385.
(5) Op. c. fasc. 46 p. 118.
(6) Op. c. fasc. 140 p. 398.
(7) Op. c. l. c.

somigliava per ogni riguardo il chilo. Quindi Prout crede che dallo stomaco ai reni occorra qualche diretta trasmigrazione di sostanze (1). Questi fatti ci istruiscono che molte sono le cagioni, onde può alterarsi la costituzione dell'orina, nè l'osservazione le ha ancora abbastanza chiarite. Coindet nella sua memoria dell' idrocefalo stabilisce come segno proprio di tale malattia la orina avente sedimento bianco farinoso cretaceo, ovvero quale fu osservata da Vieusseux, cioè ripiena di particelle micacee, che alla superficie vi formano una lucida pellicola, e si precipitano generando cristalli assai splendenti (2). Bricheteau non nega ad Itard che l' orina degl'idrocefalici deponga sedimento con punti brillanti e striscie di vario colore alla superficie (3). La orina de' gottosi suole farsi nel parosismo più colorata e più scarsa con sedimento laterizio e molto maggiore gravità specifica (4). Allora essa contiene pure in eccesso l'acido urico e gli altri suoi principii, come l'acido fosforico, il solforico, il muriatico, l'urea ec. (5). Si osserva ancora fuori de' parosismi gottosi, e come che non si possa riguardare solamente propria di questa indisposizione del nostro corpo, tuttavia Scudamore medesimo afferma di non avere conosciuto alcun gottoso, che non abbia dato l'orina più o meno fornita dell'anzidetta qualità, o eziandio non abbia patito di renella (6). Talora dileguandosi il parosismo succede al sedimento laterizio un sedimento biancastro somiglievole alla magnesia, nè raro è che l' un e l' altro di questi sedimenti alternino insieme, secondo che prevale l'azione infiammatoria o la nervosa giusta l'avviso del lodato scrittore scozzese (7). Non molto da quella de' sani differisce l' orina de' malati di diabete insipido, bensì grandemente diversa si rende pel diabete mellito; ed ecco le ultime risultanze delle osservazioni ed analisi

(1) Journ. des progrés c. vol. XII p. 34.
(2) Pag. 34.
(3) Journ. complém. c. f. 26 p. 98.
(4) Scudamore, Traité sur la goutte et le rhum., traduit de l'Angl. pag. 52.
(5) Op. c. p. 160.
(6) Op. c. p. 137.
(7) Op. c. p. 53.

di Dobson, di Blach, di Fourcroy, di Cruikshank, di Marabelli, di Nicolas e Gueudeville, di Bostock, di Dupuytren e Thénard, di Jonh, di Henry e di Meissner. Per lo più essa è limpida e pellucida, talora di pallido colore o nullo, alle volte simile allo siero di latte; più di rado con un po' di colore citrino e con piccolo sedimento, ovvero un pocolino più scura, quasi miele distemperato in molta acqua. L' odore, appena è evacuata nella mattina, sa un po' di acido, e qualche fiata di dolcigno; quella scomponendosi, questo diventa vinoso, indi acido, in fine putrido. Il sapore è dolce, e per la scomposizione si converte in acido. Realmente quest' orina è suscettiva di fermentazione alcoolica ed acida; nè somministra punto o pochissimo di ammoniaca. La sua temperatura suole essere un pochino minore dell'ordinario. Evaporata lascia un estratto inodoro, dolcissimo e quasi grumoso, dove che l'orina dei sani trattata nello stesso modo manda odore ammoniacale e abbandona un residuo di salso amaro ed acre sapore. Niente o pochissimo la tintura di tornasole si arrossa per la orina de' diabetici, la quale d'ordinario non ha nè acido urico nè urea, o almeno di questa qualche volta un solo sessantesimo o quarantesimo. I fosfati, i solfati e gl'idroclorati d'ammoniaca, di soda, di calce e di magnesia vi sono quasi nella stessa reciproca proporzione che nella orina de' sani, ma diluti in molto maggior copia di fluido acquoso. Togliendosi questa viziatura del nostro corpo col mezzo del nutrimento animale, l' orina comincia ad arrossare più vivamente la tintura di tornasole, poi contiene più di materia albuminosa, e in fine dà segni della presenza dell' urea e dell' acido urico (1). Prout nelle sue *ricerche sulla natura e il trattamento del diabete* dice essere zuccherina l'orina dei diabetici, e contenere assai meno d'urea, niente o pochissimo d'acido urico, spesso qualche particella di sangue, assai spesso una materia albuminosa simile a quella del chilo, o un liquido lattiginoso bianco, come vero chilo, precipitantesi al fon-

(1) Ved. Schreger op. c. p. 68 e seg. Gmelin op. c. p. 206 Diction. des Sc. méd. vol. IX p. 136 e seg.

do del vaso; nel quale caso l'orina passa prontamente alla putrefazione (1). Abbiamo poi da Nysten l'analisi dell'orina di due malati, dei quali uno era preso da peritonitide assai acuta, e l'altro da idrope. In quella del primo trovò urea un terzo più che nell' orina così detta della digestione, maggiore quantità di sali solubili, massime di solfati e fosfati alcalini, e una più grande copia di albumina. Nell' orina del secondo rinvenne più di ammoniaca e di solfati muriati e fosfati alcalini, molta albumina, acido nitrico e molta materia oleosa colorante. Landré Beauvais racconta di un vecchio, il quale essendo affetto d' iterizia con febbre periodica evacuava un'orina che quindi depositava un sedimento di color verde, il quale poi diseccandosi formava una crosta compatta di color ceruleo assai vivo (2). Altri in caso di epatite cronica la osservarono pallida con pochissimo residuo solido, e poche traccie di urea e di acido urico (3).

6. Finalmente non è forse altro umore escrementizio che più dell' orina contribuisca alla risoluzione delle malattie, onde la diligenza ippocratica fidava appunto grandemente i pronostici alla ispezione di questo fluido. Giustamente afferma l'Alpino che « *per urinas plures acutorum morborum fuisse judicatos et nos vidimus et Hippocrates in Epid. se vidisse scripsit* » (4). Il sedimento bianco, leggiero, unito da Ippocrate insino a noi fu costantemente riconosciuto come indizio dello scioglimento de' morbi acuti febbrili, ed ora le analisi ci hanno convinto essere desso composto di nitrati, porporati, urati di ammoniaca e di soda, e di fosfati (5). Le urine crasse con ipostasi sciolgono pure secondo lo stesso Ipprocate le febbri, cui sopravvengono non suppuranti tumori alle parotidi (6). Baglivi vide sanare un reumatismo dopo l'evacuazione di molta e densa orina, che presto si convertiva in gelatina (7). Dumas osser-

(1) Journ. des progrès cit. vol. XII p. 37.
(2) Op. c. p. 229.
(3) Gmelin. op. c. p. 207.
(4) Lib. 6 cap. 16
(5) Gmelin op. c. p. 208.
(6) Epid. I p. 956
(7) Prax. medic lib. I p. 107 Bassan. 1737.

vava sciogliersi con improvviso flusso d'orina un asma già di sei mesi inveterato, e a molti studiati argomenti affatto ribelle (1). Il Torti, quindi poi lo Strack e qualche altro, osservarono che indizio di ferma guarigione nelle febbri intermittenti si è lo scolo d' orina abbondante a segno da superare anche la quantità della bevanda presa (2). L' Acerbi poi (troppo immaturamente rapito all' onore dell'italica medicina) s'avvide che nelle malattie infiammatorie il sedimento delle urine serba una certa proporzione colla cotenna del sangue, e ove quello manca del tutto o scarseggia, questo si rende vieppiù cotennoso (3). Nè qui voglio ommettere di ricordare certe preziosissime osservazioni, ch'egli medesimo raccolse da accreditati scrittori. Tale quella del Morgagni confermata poi dal Tichy rispetto a certi corpiccini bruni nuotanti nelle orine, segno ottimo ne'mali acuti; e tali le altre del Ludwig e dell' Hundertmark relative ad orina, che deponeva sedimento calcareo ed era di tre malati di podagra e di artritide, e di uno avente semplice disposizione alla stessa malattia, quando appunto conosciamo che i tofi e i nodi della podagra e dell' artritide sono formati della medesima materia (4). Sarei però infinito se volessi riferire tutte le osservazioni consegnate nei libri de' medici, e comprovanti lo sciogliersi delle malattie col mezzo dell' uscita d' orina insolita per copia o per natura de' suoi componenti. D'altronde non è medico un poco istrutto nella scienza il quale ignori questi fatti, o possa metterli in dubbio. Quindi non saranno certamente fidate a labile fondamento le deduzioni che dai medesimi si potranno ricavare.

7. Poichè dunque mutansi così insignemente e così costantemente in ogni genere di malattia le sopraddette separazioni, benchè questa non abbia sede nell'organo destinato ad elaborarle, potremo in primo luogo ragionevolmente presumere, che un qualche cangiamento avvenga eziandio negli altri umori segreti, intorno ai quali

(1) Delle malatt. cronic. vol. I p. 148, vers. ital.
(2) Therapeut. Spec. lib. I cap. VI.
(3) Op. cit. p. 265.
(4) Op. c. p. 267.

non si hanno ancora abbastanza chiare e numerose osservazioni. E in fatti non mancano anche rispetto ad essi avverate, benchè scarse, dimostrazioni del reale sconcertarsi della loro composizione per effetto di malattia. Già più sopra io mostrava l'alterazione della bile nelle febbri biliose e ricordava pure l' osservazione di Morgagni che in un caso trovolla di qualità decisamente venefiche. Dirò poi con Schreger che = *De bile nimia, aut deficiente, nimis aquosa, aut justo spissiore, seu tenaciore, quae vel principiis lymphaticis, vel resinosis, vel ceraceis, vel mucilaginosis, aut terreis abundans in concretiones et calculos compingi possit, de turbida coagulata, picea, purulenta, rancida, quin putrescente, et putrida, in qua partes lymphaticas decompositas dixeris, passim exempla leguntur (1).* E dal medesimo narransi pure le singolari qualità di un umore simile alla sinovia che Brugmans trovò nella cistifellea; quindi poi le molte differenze de' fluidi travasati sotto le varie specie d'idropisie, gelatinosi, ovvero oleosi, o purulenti, o putridi, o simili al chilo, al latte, all'albubume d' uovo, ovvero contenenti muriato e solfato di soda, ed acido carbonico, talora il fosfato di calce, lo zolfo, o sali muriatici, o sostanza simile alla bile, o ammoniaca; qualche volta abili a passare in fermentazione prima vinosa, poi putrida con isvolgimento di gaz idrogeno solforato e fosforato (2). Così sono ancora descritte le varie qualità della saliva, di colore ora latteo, ora croceo, ora verde; di sapore quando dolce e quando amaro, ovvero acido, o salso o urinoso, o rancido, o solfureo ec.; di odore qualche volta fetido; variamente densa (3): contenente calce negli artritici, zucchero nelle metastasi lattee, e altre volte acido fosforico (4). Rostock poi avendo diligentemente analizzata la saliva di individui soggetti a cura mercuriale, trovò che essa non conteneva neanche un atomo di mercurio, ma avea natura diversa, consimile cioè a quella dell' albumina non coagulata, quale esiste nel siero del sangue. Così

(1) Op. c. p. 49.
(2) Op. c. p. 11 a 20.
(3) Op. c. p. 39.
(4) P. 40.

questo cangiamento sembra consistere essenzialmente nella conversione della materia animale dallo stato di muco allo stato di sierosità, o piuttosto di fluido albuminoso (1). In fine lo sperma dicesi ora più tenace, ed ora più denso, talora acre e corrosivo (2); poi, come ci avverte il chiarissimo Polidori, il latte munto da vacche malate di epizoozia fu trovato giallo rossiccio, e nocevole a chi ne usava (3).

8. Egli è dunque fatto accertatissimo che tutti gli umori delle escrezioni soffrono talora per effetto di malattia insigni mutamenti nella loro composizione. Tuttavolta un fatto così importante non è ancora messo in piena luce; onde si può giustamente presumere, che quando la chimica animale venga coltivata con maggiore assiduità e diligenza, potremo per avventura conoscere generate dalle malattie nei predetti umori molte altre mutazioni, che ora ignoriamo. In ogni modo il fatto è già chiarito quanto basta per manifestare, che i cangiamenti nel composto dei detti umori sono primamente assai frequenti, o veramente costanti, come quelli delle orine e de' sudori, poi così insigni che non solo varia la proporzione degli ordinari elementi, ma talora gli umori stessi si convertono in opposta natura come quando si fanno alcalini di acidi che erano, ovvero contengono sostanze affatto insolite. Ciò fermato, passiamo alle deduzioni.

9. Le secrezioni sono senza dubbio uno di que' fenomeni vitali, che per l'oscurità, ond'è ricoperto, i fisiologi sogliono attribuire alle forze della vita. Così con questa misteriosa parola sembra di avere dichiarata la cagione di tanto fenomeno, quando veramente non si è espressa che la nostra ignoranza. I meccanici sforzaronsi di spiegare le secrezioni per mezzo delle sole leggi meccaniche, come quelle della filtrazione, della pressione, della gravità specifica e simili; ma quanto assurdamente in ciò adoperassero, troppo ora egli è fatto manifesto dai progressi della fisiologia. Lo stesso

(1) Journ. des progrès cit. vol. IV p. 95.
(2) Schreger op. c. p. 58.
(3) Dei vizi de'fluidi nel giorn. de'Letterat. Pisa t. VIII. p. 160.

è da dire delle opinioni de' jatrochimici, che ponevano in ogni organo secretorio un particolare fermento, e le secrezioni equiparavano alle note chimiche elaborazioni della materia inorganica. Non è dubbio che le secrezioni non sieno un lavorio specifico della vita, e perciò inimitabile con qualsivoglia altro espediente. Ma pur nondimeno può ricercarsi, se questa mirabile influenza della vita nel comporre gli umori delle secrezioni debba considerarsi come una singolare maniera di meccanica, ovvero di chimica, giacchè poi alla per fine tutte le azioni della natura ristringonsi necessariamente in questi due generi, come anche più sopra accennava. Altro è il parlare di una meccanica e di una chimica, della quale non si sieno ancora abbastanza conosciute le leggi, altro il supporre un'azione così singolare, che niuna analogia abbia colle azioni già note. I solidisti e i vitalisti, quando ragionano di vita e di moto vitale, sogliono annettere a queste dominazioni idee così indeterminate, o così recondite e particolari, che pare quasi gli esseri viventi non constino più della comune materia, nè più debbano obbedire alle leggi generali della natura. Credo che sia tempo di spogliare di questo velo la dottrina dei corpi vivi, e di esprimere i loro fenomeni con quella nitida precisione di linguaggio, che è necessaria a giusto e chiaro argomentare. Già più addietro mostrava che il moto vitale o vogliamo dire il movimento delle fibre e de' nervi, si forma di particolari azioni chimiche; e così non si opera senza la dispersione di qualche principio, o almeno senza un qualche cangiamento di unioni molecolari. Ciò basta per comprendere che coi moti vitali si mettono in giuoco molte affinità degli elementi organici, le quali potrebbero certamente promovere anche nel sangue diverse maniere di componimenti. Così queste funzioni riguardate nel loro insieme non sarebbero veramente che un atto chimico sconosciuto ancora ne' suoi particolari procedimenti e nelle sue leggi. Però non pare possibile che la sola diversità del moto, del calibro e dell'andamento de' vasi conduca il sangue a generare tanti diversi umori, quanti sono quelli delle secrezioni del nostro corpo. Qualunque sia la mutazione chimica, che interviene nelle

fibre de'vasi all'atto de' loro movimenti, non è sicuramente essa una cagion sufficiente delle secrezioni, dappoichè allora queste potrebbero operarsi lungo tutto il corso de' vasi, e non sarebbe mestiero di particolari organi a ciò destinati. Noi anzi sappiamo che il sangue correndo per gli minuti andirivieni degli organi ghiandolari, quasi a un tratto si converte in umore secreto; nè questa conversione è una esalazione o una filtrazione, ma una vera composizione, che quivi si opera ad ogni istante. E l' influenza nervosa vi è necessaria non meno che l'afflusso del sangue, al quale poi dee essere ancora tardato il corso dagli assottigliamenti, dalle divisioni e dai contorcimenti de' vasi componenti l'organo ghiandolare. Tuttavolta noi non possiamo comprendere che da un medesimo sangue scaturiscano tanti diversi umori, senza che ciascuno risulti da un particolare ordine di affinità originate ne' suoi elementi; nè questo potrebbe di leggieri derivarsi dal semplice correr più lento o più spedito del sangue stesso entro dei vasi, o da qualsivoglia altra meccanica influenza. Pare quindi necessario il credere che o i nervi esalino negli estremi capillari un particolare principio valevole di promovere negli elementi del sangue le occorrevoli affinità, ovvero il sangue pervenga diverso a ciascun organo secernente. Ciò sarà tanto più necessario, quando i fisiologi avranno ragione di tenere che il sangue seguiti un corso continuato dalle arterie alle vene, senza che alcuna boccuccia de' linfatici si apra ne' vasi sanguiferi, e possa da questi succhiare qualche particella dell'umore contenutovi inducendovi così una mutazione di crasi, come l' espertissimo e dottissimo mio amico professore Panizza ha già raccolto da molte e diligentissime osservazioni, e farà presto conoscere in un' opera che sta ordinando sopra i vasi linfatici. Gli antichi ebbero frequentemente l' opinione, che il sangue fosse vario nelle varie parti del corpo, e il Dumas era pure di questo avviso; ma il Gallini, profondissimo fisiologo italiano ha veramente recato di questo fatto le più plausibili ragioni (1). Tra le quali a me pare principalmente da

(1) Compend. oper. cui titul. est nova elem. ec. p. 103.

valutarsi il potere da organi semplicissimi scaturire umori diversi, e le secrezioni degli uni effettuarsi talora in altri organi, come fra la cute interviene e i reni, che scambievolmente con quella commutano le proprie funzioni. In ogni modo le secrezioni sono un atto chimico, che ricerca un particolare ordine di molecolari affinità; e a questo bisogna una particolare proporzione e qualità di elementi; onde pare indubitato che in ogni organo secernente si faccia appunto una determinata speciale affluenza di elementi. I quali se in parte dovrannosi derivare dal sistema nervoso, certo poi sembra che vi debbano ancora essere condotti col sangue. Nè forse l' uffizio de' nervi consiste in altro che nel trasferirvi gl' imponderabili, come hanno pensato Prevost e Dumas. Bellingeri trovava l' orina e la bile variamente elettriche, ma di una elettricità propria assai tenace (1). Queste deduzioni non bastano certamente a chiarire il magistero delle secrezioni; ma sembrano solamente acconcie ad enunciare il fatto con precisione, e ciò mi era necessario di definire prima di potere considerare gli argomenti che si vogliono ricavare dalle alterazioni delle secrezioni nel corso de' morbi.

10. E dico in primo luogo che, trovando noi più o meno mutata la maniera delle secrezioni nel corso delle malattie, abbiamo gravissimo fondamento per inferirne che il sangue pure soggiaccia a qualche mutamento di crasi; fosse pur questo sì tenue, da non originare in esso che una diversa capacità per gl' imponderabili. Questa sola condizione basterebbe certamente a disporlo a nuove affinità, e quindi a poter fornire umori in qualche modo diversi dal consueto. Però questo ragionamento ha tanto maggiore forza di conchiusione, quanto più generale e più grande è il cangiamento che si osserva negli umori delle secrezioni, di maniera che gli elementi insoliti, che talora vi si rinvengono ne sforzano quasi a dovere esser certi, che allora la crasi del sangue è realmente non poco perturbata. Ma queste fortissime presunzioni acquistano poi realmente il valore di giusta dimostrazione ne' casi, in cui le alterazioni

(1) Omodei Ann. c. fasc. 124 p. 66.

degli umori secreti tengono una certa relazione colla diversa natura delle malattie, ovvero con una generale depravazione dello stato assimilativo. L'orina ammoniacale ne' casi di languore o di putride affezioni, maggiormente acida nelle malattie flogistiche, sopraccaricata di fosfato di calce nell' artritide e nella rachitide, contenente le parti resinose della bile nell'itterizia; il sedimento minore, quando il sangue sia più cotennoso, e viceversa, il sudore degli artritici abbondevole di acido fosforico, la saliva dei medesimi non iscarsa di fosfato di calce e altri simili fatti dimostrano ad evidenza la relazione onde gli umori secreti s' attengono alla natura delle malattie. Apparirà poi più avanti come l' orina dei diabetici e quella dei calcolosi sieno molte volte collegate con singolari maniere di pervertimento d' assimilazione organica; e allora mostrerò pure che la relazione fra la viziata secrezione urinosa e l' universale disordine dell' assimilazione è manifesta e confermata eziandio dai metodi di cura conveniente. Però in questi casi si dee ragionevolmente presumere che l' insolita natura dell' orina procede dalla crasi diversa del fluido sanguigno e dall'insieme del turbato ordine dell'organica assimilazione, piuttosto che dal solo sconcerto delle azioni dell' organo secernente. E un altro fatto gravissimo e importantissimo conferma pure questa ragionevole presunzione. Intendo delle crisi, per le quali si evacua coll'orina una materia morbifera, la quale stanziava lungi dai reni o vagava pel corpo umano. Per esse appare certamente manifesto che la materia insolita delle orine non è elaborata dai reni, ma viene ai medesimi trasferita cogli umori che per l' ordinario somministrano gli elementi dell'orina. Tuttavolta a bene comprendere l'efficacia di questa dimostrazione non sarà inutile di soggiugnere alcune brevi considerazioni intorno a un argomento, che pure fu subbietto di grandi controversie.

11. Le crisi studiate con particolare attenzione e diligenza nelle scuole ippocratiche, e tenute dai solidisti per inganni di superstiziosa osservazione, non poterono certamente negarsi giammai dai clinici i più avveduti e sperimentati. Baglivi le trovava in Roma soggette alla stessa

regola, che il sommo Padre della medicina avea stabilito; e se fra i moderni è più raro il raccogliere esatte osservazioni rispetto al loro procedimento, debbono senza dubitazione accagionarsene i metodi ora usati di più energica cura, coi quali si disturbano le guarigioni per moto spontaneo della natura. Il comparire però qualche insolita o abbondante evacuazione, e il venire umori alla pelle o farsi depositi all'esterno, e con questi espurghi sciogliersi tostamente malattie inveterate e ribelli, ovvero assai violente, sono tale maniera di fenomeni che difficilmente si può comprendere senza credere che per tali vie abbia uscita una materia veramente morbifera. Diciamo dunque prima alcuni fatti rispetto allo scioglimento di croniche malattie.

12. Notava già Ippocrate il cessare dell'epilessia pel tumore delle mammelle e dei testicoli (1), e lo sciogliersi della mania per la dissenteria o l' idrope (2). Tulpio ancora accerta di inveterate e pertinaci epilessie sanate immantinente al comparir di ulcere od eruzioni alla pelle (3). Tissot poi riferisce il caso singolare di una epilessia dileguatasi sopravvenendo la rogna dopo l'uso della valeriana, ricomparsa, quando, lasciato il salutifero rimedio, la rogna esiccavasi; e in questa guisa andata e tornata colla predetta alternativa, fino a che, aperto un cauterio, si rimossero del tutto o in gran parte gli eccessi epiletici (4). Non dissimilmente Haen narra di un fanciullo di sei anni che, tormentato con incredibile pertinacia da frequenti e terribili assalti epilettici con profusissimi sudori viscidi e fetidi, e in fine con segni (dice Haen stesso) di rarefazione nel sangue, fu libero dai medesimi, quando, usato l' oppio sino a portargli qualche sopore, di là a non molto formossi agl'inguini un ascesso, al quale dipoi successe la disenteria che strusse il fanciullo (5). D' altronde ecco da Zimmermann di una gotta ribelle a un tratto scomparsa con vomito di una libbra e mezza di materia verdastra

(1) Epidem. 2 sect. 5 Foes. p. 1046.
(2) Sect. Aph. 5.
(3) Obs. med. lib. I, obs. 8.
(4) Tratt. de' nerv. t. III part. I c. XX art. XIII.
(5) Rat. Medendi, Venet. 1785 V. I p. 52.

ed acida (1); e da Dumas questo singolare caso d'isterismo gravissimo in bella giovane americana: già per sei mesi curato, ognora più infieriva; finalmente accaddero cinque o sei violentissimi parosismi, si aumentarono tutte le secrezioni, sputi, moccio, sudori, urine, materie enteriche, e il morbo dileguossi (2). Ad un malato, di cui parla Wan-Swieten, fu mezzo a sanare di tosse con febbre e marasmo lo spurgo di un' ulcera del pollice della mano destra: era quello formato di acre e liquida materia, la quale diseccandosi prendeva aspetto di calce, e mano mano che sgorgava, l'infermo riacquistava le forze, e in capo a due mesi era affatto risanato (3). Importante è pure il caso attestatoci da Alibert: un individuo pativa di gotta e di reumatismo: intense afflizioni d'animo lo assalirono, e quelle affezioni disparvero, ma seguinne un erpete pruriginosissima: intrapresa la cura di questa, intanto che dileguavasi l'eruzione cutanea, sopravvenivano dolori alle viscere (4).

13. Potrei altri fatti molti di questa natura venir qui raccontando, dappoichè ne sono pieni i libri de' medici, e non pochi anche possono leggersi nel sopraccitato Dumas (5); ma sarebbe questa una superflua e nojosa fatica, quando già i notati bastano a convincere, che vecchi, gravi ed ostinati malori hanno cessato a un tratto con insperabile celerità, appena comparvero evacuazioni critiche o si formarono depositi umorali; e inoltre tornarono a nuovi assalti o trasmutaronsi in altri morbi quando venne interrotta o menomata l'opera delle crisi; nè questi passarono, che riavviata la stessa o altra crisi vicaria. Ecco in questo sussistere o mancare del morbo, secondo che addiviene o no lo spurgo o il deposito di qualche umore, apparire manifestamente connessa la esistenza di quello col trattenersi entro al corpo una materia ostile. Pare certo qui evidente che un incongruo principio vagante per l'organismo, o fisso in qualche sua parte, abile però ad esserne ri-

(1) Op. c. lib. III cap. 8.
(2) Op. c. t. I p. 152.
(3) Comment. in Aphorism. Boerhaaw. § 1198.
(4) Diction. des Sc. méd. vol. VIII p. 56.
(5) Op. c. cap. V art. I e II.

Unable to display this page

nitur, ut plurimum, certo tempore, materies morbi ita, ut fiat SUBITA mutatio morbi in sanitatem (1). Imperfetta poi o difficile si fa la risoluzione de' mali, se le crisi o mancano o sono incomplete: di che Ippocrate già ne lasciava queste ammonizioni — *Acutorum morborum non omnino tutae sunt praedictiones, sive mortis, sive sanitatis* — *Quae in morbis post crisin relinquuntur, recidivam facere solent (2).* E queste sono pure verità di osservazione così giusta e diligente che non poterono mai venire dimentite. L'Huxam osservava in peripneumonie maligne seguire il delirio, il singhiozzo e le convulsioni, se nello stato delle medesime le orine che erano gialle e torbide, si rendeano a un tratto sottili ed acquose (3). E già dissi di sopra come le orine e i sudori sieno le evacuazioni, per le quali si giudicano d'ordinario le malattie acute. Ciò non pertanto le dejezioni mucose sogliono sovente essere crisi alle febbri mucose e alle affezioni catarrali: le liquide di color giallo-scuro, ovvero consimili a quelle de' sani risolvono non di rado le febbri acute, e i secessi biliosi le febbri biliose. Lo stesso padre della medicina accerta che se nelle febbri acute intumidiscono le parotidi, ma non suppurano, le orine copiose e sedimentose ovvero le diarree liberano l'infermo (4). Anche gli assalti della podagra secondo Baglivi dileguansi talora col mezzo della disenteria, o altri scioglimenti inferiori (5). Huxam poi vide critica in peripneumonia maligna la stessa diarrea, e n' erano buon indizio le ulcere e le pustole alle labbra; critiche ancora le papole rosse urenti per tutto il corpo dopo fetido sudore (6). Se non che le eruzioni e le ulcerazioni cutanee ne' morbi maligni acuti sono una maniera di crisi assai spesso osservata e notata da' medici pratici. Ramazzini trovava critiche le petecchie nell'epidemia del 1692, e il Baglivi stesso rammenta altre

(1) Instit. medic. § 913.
(2) Aph. 12 e 19 lib. II.
(3) Observat. de aere et morb. epidem. Venet. 1774 vol. 2, p. 130.
(4) Epidem. lib. I, constitut. I.
(5) De fibr. motr. lib. III, cap. I.
(6) L. c.

crisi di questa natura (1). Baillou scrive di quartana trasmutata in reumatismo, scabbia e sordide ulceri (2). Borsieri nota le cancrene spontanee critiche di febbri petecchiali (3): il Sydenham vide critica la salivazione nella febbre continua del 1667 e 68.

15. Ora questo celere mutarsi del morbo e rompersene a un tratto la violenza; tosto che sieno apparse le crisi: questa notevole calma subito successiva alla espulsione di qualche umore; e infine questo imperfetto o stentato risolversi de' morbi, quando sieno rimaste incomplete le crisi; tutto ciò dico ne chiarifica per lo meno che la guarigione delle malattie e le crisi sono fenomeni insieme connessi. Rimane a vedersi di che maniera di connessione; cioè quale dei due sia causa, e quale effetto. Sogliono inacerbirsi tutti i sintomi del male e farsi inquieti e agitati i malati, quando sono imminenti le crisi; e diceva pur bene il chiarissimo Polidori che d'ordinario alle crisi precede quella *nox gravis d'Ippocrate*, e però è *vero che il miglioramento viene dietro alla crisi*, non la *crisi al miglioramento* (4). E generalmente si osserva che le crisi sono precedute da inasprimento nel dì, se avvengono la notte, e viceversa quello accade nella notte, se queste si effettuano nel dì: cioè suole anticipare l'esacerbazione della febbre, nascere sete e calore, vaga agitazione, talora dolori alla testa, al collo e alla regione precordiale, spesso borborigmi, o soppressione d'orina, o prurito alla pelle, e non di rado polso ineguale, vaniloquio, delirio e molti brividi, che per lo più precedono le grandi evacuazioni. Dopo tutto ciò nasce infine la crisi, ed ecco a un tratto cessato tutto questo tumulto e tutto questo infierir de' sintomi. Che è dunque ciò se non l'effetto di un agente incongruo che se ne esce colla materia delle critiche evacuazioni, o dei depositi critici? La guarigione dunque de' morbi e le crisi non sono solamente due fenomeni insieme connessi, ma queste antecedono quella costantemente, e perciò ne sono la causa. L'inasprirsi

(1) Prax. med. cap. IX.
(2) De reumat.
(3) De febr. petech.
(4) Op. c. p. 164.

infatti di tutti i sintomi del male nella imminenza delle crisi conferma che allora appunto si mette in moto una materia ostile, che irrita e convelle maggiormente le deboli fibre, e fino a tanto che non sia uscita, tiene tutto il corpo in tumulto e turbamento. Qui l'occhio dell'osservatore accurato segue in certo modo i movimenti di questa materia nemica; e vede collegarsi con essa tutto lo stato dell'infermo. Il fatto ha senza dubbio molta forza di conchiusione.

16. Ma ancora ei viene, come a buon diritto avverte il lodato Polidori, fortemente convalidato dall'effetto delle metastasi, che sono (per così dire) l'inverso delle crisi. Si è bene disputato fra medici se fossero reali le metastasi di materia, ma oggi giorno la controversia pare decisa, e fatto innegabile questo maraviglioso fenomeno. Ne riportava già io più sopra due esempi, e se ne veggono altri nello stesso Polidori (1) tutti acconci a dare certezza alle metastasi di materia. Se pertanto il rientrare di qualche umore nelle interne vie del corpo genera malattie non disposte a sciogliersi che col riespellersi dello stesso umore, non è questa una palpabile dimostrazione dell'attenersi certe malattie a una certa materia ostile atta a moversi e ad uscire? Per tre modi adunque dagli effetti delle crisi si argomenta l'esistenza di una materia morbifera entro il corpo umano; cioè primamente per una improvvisa e inaspettata cessazione di mali cronici pertinaci, appena intervenute le crisi, poi in secondo luogo pel subitaneo ammansarsi de' mali acuti dopo di esse, e inasprirsi loro, quando esse sono imminenti, in fine pei danni che arrecano le metastasi delle materie critiche. Che se in questi casi non può dubitarsi della reale provenienza de' morbi da quella materia insolita che esce colle evacuazioni, o si secerne o si deposita in qualche parte, questo fatto in grazia d'analogia conforta certamente assai l'argomento, pel quale dalla maniera delle secrezioni m'è parso si debbano inferire le alterazioni materiali dell'organismo. Dico poi inoltre essere molto probabile che queste alterazioni appartengano in questi casi ai

(1) Op. c. p. 165.

soli umori, dappoichè difficilmente la materia de' solidi può avere la mobilità di quella che veggiamo uscirsene colle crisi. Tuttavolta studioso come io sono della severità del ragionare, non posso in questo proposito ommettere alcune brevi considerazioni.

17. Ho sinora voluto argomentare dalla maniera e dagli effetti delle secrezioni lo stato del sangue nelle malattie, ed ho per questo intento valutata la copia straordinaria delle secrezioni medesime, la insolita loro natura e la virtù loro apportatrice di salutiferi effetti. In ognuno di questi casi però, l'argomento viene dedotto piuttosto dalla nostra ignoranza, che la necessità di evidente ordine della natura. Diciamo doversi derivare dalle qualità del sangue gl'insigni mutamenti delle secrezioni nello stato di malattia, e i giovevoli effetti delle crisi, solo perchè non sappiamo concepire altra cagione più ragionevole di sì importanti fenomeni. Questo però egli è quell'argomento di eliminazione, di cui ho già altrove discorso (1), il quale, se non esclude tutte le cause possibili, non mena a certa conchiusione; e a vedere tutte le cagioni possibili di questi fenomeni farebbe mestieri di conoscere pienamente le leggi dell'economia organica. Potrebbero le alterazioni umorali generarsi per effetto di malattia, e allora le materie sconvenevoli già prodotte rendersi cagione di maggiori turbamenti, e la loro uscita alleviare lo stato dell'infermo, il loro rientrare inacerbirlo di nuovo. Tutto ciò spiegherebbe le mutazioni delle secrezioni e gli effetti delle crisi, e nondimeno non recherebbe argomento della primaria alterazione de' nostri umori. Pure, quando non si voglia portare troppo innanzi lo scetticismo, si dovrà convenire, che la totale e prontissima guarigione de' morbi per effetto di crisi, la inutilità di ogni soccorso, prima che queste avvengano e il riaccendersi lo stesso morbo, tosto che s' impediscano i salutevoli moti della natura, sono circostanze atte a dimostrare connessa colla materia delle crisi non una parte sola della malattia, ma tutta quanta essa medesima; onde ne segue quasi una necessità evidente di considerare nella

(1) Ved. Cical. intorno alla medic. analit.

materia suddetta la vera cagione essenziale del morbo. E tutto ciò sia avvertito solamente a persuadere quanto io m'attenga geloso al proposito di schivare ogni più lieve licenza di ragionare; e basti ad ognuno il pensare che con tutte le cose sinora discorse ho già renduta una dimostrazione così probabile delle alterazioni del sangue nella generazione delle malattie, che quasi è certezza assoluta. Ora mi farò a comprovarle direttamente con incontrastabili argomenti di fatto.

18. Il primo diretto argomento del mutato essere del sangue nelle malattie io deduco dalle variazioni della temperatura, che accadono nel corpo infermo, imperciocchè comunque oscura sia tuttora la generazione del calore animale, tiensi però giustamente per indubitato che esso emani dal sangue, e si svolga dal medesimo nei processi delle organiche assimilazioni. Le sperienze di Brodie confermate, rischiarate ed ampliate da Wilson Philipp, da Wienholdt, da Krimer e da Chaussat hanno messo fuori di dubbio che la respirazione non è la sola sorgente del calore animale, come dopo Lavoisier fu generalmente creduto; ma i nervi ancora e principalmente i loro centri massimi, cervello, midolla spinale e grande simpatico operano efficacemente a mantenerlo. In questo modo noi abbiamo appreso che la sede vera della calorificazione è in tutto il sistema dei capillari, e quindi in ogni punto dell'organismo. Non ignoro tuttavia che poscia il Despretz ha nuovamente preteso di restituire alla respirazione la principale facoltà di generare il calore animale. Se non che gli argomenti di esso non pajono invero soddisfacenti, nè io potrei meglio rispondere ai medesimi, fuori che riportando le parole d'uno de' più grandi fisici italiani « Quantunque il Despretz (così scrive il chiarissimo Paoli) sembri aver rivolte le sue ricerche, onde provare che il calore animale in gran parte dipenda dalla respirazione; lo che forma una delle conclusioni che egli desume dagli esperimenti riferiti nella prima parte delle sue ricerche sulle cause del calore animale (1) di cui si desidera tuttora il proseguimento;

(1) Ann. de chim. et de phys. tom. 26 p. 337 e seg.

» se però si prendano in considerazione i suoi stessi
» esperimenti, si vede che il calore prodotto dalla for-
» mazione dell' acido carbonico e dell' acqua, fondando
» il calcolo sulla quantità di questi due composti tro-
» vati nell' aria espirata dagli animali, non giunge mai
» ad eguagliare il calore reale che si scorge negli ani-
» mali stessi. Soltanto nell' esp. 1.° sui conigli, il calore
» prodotto dalla formazione delle suddette due sostanze
» equivale a 90, 4, il calore proprio dell' animale es-
» sendo supposto 100. In tutti gli altri esperimenti,
» la combustione del carbonio e dell' idrogene dà un
» risultato molto minore, che negli esperimenti 8, 9,
» 15 è di circa 74. Deesi quindi aver ricorso ad altra
» causa la quale concorra alla produzione del calore
» animale, e ciò onde supplire alla differenza, che
» passa fra il calore prodotto dalle combustioni sud-
» dette, ed il calore dell' animale. Nè ciò solo, ma con-
» viene, al numero che rappresenta questa differenza,
» aggiungere una quantità, la quale equivalga al calore
» necessario per cangiare in vapore l' acqua che si for-
» ma, e ridurre alla costituzione di fluido elastico
» l'acido carbonico; calcolando, inoltre, quella tempe-
» ratura di cui è fornita l' aria espirata al suo sortire
» dalla cavità polmonare. Così, riguardo all' esperimen-
» to 1.°, non si potria dire che per una quantità soltan-
» to 9, 6 convenga far ricorso ad altre sorgenti di ca-
» lore, imperocchè una porzione del calore rappre-
» sentato da 90, 4 deve essersi impiegata a gasificare
» l' acido carbonico e l'acqua, ed a innalzare la tem-
» peratura dell'alito (1). » Non pare dunque che la ca-
lorificazione degli animali sia un fenomeno da equipa-
rarsi alle operazioni della comune chimica, e proceda
all'intutto dalla respirazione. Quel lavorio continuo di
scomposizioni e ricomponimenti di materia, il quale si
opera in tutti i punti del corpo vivente, sembra che
certamente non vada disgiunto da svolgimento di calo-
rico. E qui si vuole pure avvertire a una singolare con-
nessione negli atti della vita. Il sistema nervoso non

(1) Traduz. compend. di Edwards. dell' influenz. degli ag. fisic. sulla vit. p. 138, 139.

solo influisce a mantenere la calorificazione, ma a promovere ancora la conversione del sangue arterioso in venoso. Brodie già mentovato, Legallois e Krimer verificavano che il sistema nervoso molto indebolito lascia tragittare immutato il sangue dalle arterie alle vene. Così ove più manca la calorificazione cessa ancora la solita tramutazione della materia organica. Ma poichè l'atto dell'anzidetta conversione del sangue corrisponde all'atto stesso della nutrizione e delle secrezioni, così egli è manifesto, come la calorificazione sia insieme collegata con queste due funzioni e colla trasmutazione del sangue arterioso in venoso. Ecco dunque i principali atti assimilativi così strettamente connessi fra loro, e così contemporanei, che niuno saprebbe discernere per quale cominciassero e in quale terminassero. Io ho già di sopra discorse le azioni elementari che cooperano insieme al producimento di tutti gli atti assimilativi; ed ho pure dimostrato che un turbamento permanente di questi deriva necessariamente da mutata condizione materiale de' solidi e de' fluidi organici. Lo stesso è ora a dirsi della calorificazione, che è appunto uno dei sopraddetti atti assimilativi. Se non che derivando questa più specialmente dalla natura del sangue e dalle influenze de' nervi, le sue alterazioni indicano ancora più particolarmente i vizi così del sangue come de' nervi; più spesso di quello, che di questi, attesa la molto maggiore facilità del sangue ad alterarsi. E in fatti noi scorgiamo nelle malattie le più insigni variazioni di temperatura andare congiunte coi segni della più profonda perturbazione di tutto lo stato assimilativo; il che dinota pure nel sangue un grande tramutamento di crasi: ne ricorderò alcuni esempi. Tutte le febbri apportano mutamento di temperatura, ed è tanto maggiore od irregolare, quanto più quelle sono gravi o maligne, che vuol dire di qualità più efficace a generare il discioglimento organico. Le febbri biliose, le tifoidee e le pestilenziali hanno seco calore acre e mordace; nè prima che questo si moderi e si renda dolce ed alituoso, si può confidare di vederle proclivi alla risoluzione. Molte volte la violenza del morbo persiste, e già il solo rattemprarsi del calore cutaneo rincuora il me-

dico in buone speranze. Il che, a mio avviso, due cose dimostra; cioè in primo luogo non seguirsi dalla temperatura la ragione de' movimenti vitali, e singolarmente di quelli del sistema sanguigno; in secondo luogo poi trovarsi essa molto strettamente collegata coll'essere stesso della malattia. I grandi pericoli delle algide confermano l'una e l'altra di queste verità; alle quali danno pure appoggio le sentenze ippocratiche, essere cioè dannevoli nelle febbri acute i frequenti brividi che Stoll poi trovava mortali quando l'infermo era già indebolito, doversi avere per segno fatale il freddo esteriore congiunto coll'interno ardore, essere indizio di malignità gl' insopportabili ardori. *Corpus in acutis febribus*, dice Galeno, *non admodum pro ratione febris calere, membraque frigida vel tepida nudare, perinde ac si incendio conflagrarent, malignitatis esse signum* (1). Così i tisici: benchè respirino molto imperfettamente, smaniano di calore; e d'ordinario sotto la tabe, quando non sia da nervi infievoliti, sentesi acre e mordace calore alla cute. In tutti questi casi troviamo la resistenza vitale tanto più debole, quanto maggiore è l'alterazione del calore, e così questa veggiamo essere giustamente proporzionata colla disposizione del composto organico a risolversi. Una osservazione poi di De Haen ci addita ancora ella chiaramente che il calore morboso proviene non già dai movimenti disordinati dei solidi, ma da un certo nuovo procedimento degli atti assimilativi. Trovava egli in un caso la temperatura più elevata ancora alcuni giorni dopo il termine della malattia, che è quanto il dire allorquando già erano ricomposti i moti vitali, e solo imperfetto rimaneva lo stato dell' organica assimilazione (2). Che se poi ricorderemo essere costante osservazione dei clinici, che i grandi smaniosi intollerabili cuocimenti delle membra sogliono precedere le spontanee cancrene, avremo sempre più manifesta la verità dell'indicata origine del calore morboso. Ciò stesso può dirsi del sangue affatto freddo osservato da Portal in un malato di epa-

(1) Ex Hipp. in prim. lib. prognost.
(2) Op. c. t. I cap. XXV n. 6.

titide (1). Egli è vero adunque che le variazioni di temperatura seguono negl' infermi la ragione delle mutazioni dell'impasto organico; nelle quali il sangue dee appunto, per le cose già dette, prendere la parte precipua. Così i grandi mutamenti di calore possono nei morbi aversi come un molto fondato indizio della turbata crasi del sangue.

19. Le cose fin qui discorse del calorico debbono ancora riferirsi all' elettrico, il quale per le ragioni già più sopra ricordate influisce grandemente in tutti gli atti assimilativi. A qualunque mutazione soggiaccia l'ordinario stato elettrico del sangue, fa mestieri reputare mutata eziandio la consueta crasi di questo. E poichè le già mentovate esperienze di Bellingeri ci hanno attestato, che nelle malattie flogistiche diminuisce, e nelle atoniche cresce la condizione elettrica del sangue, così dovremo necessariamente arguirne che nell' uno e nell' altro genere di affezione morbosa il sangue non conserva la sua perfettissima crasi. Le osservazioni intorno allo stato elettrico del nostro corpo sono così scarse, che io non potrei sopra di tale argomento estendermi maggiormente senza vani ideamenti. Basti però il detto a comprovare anche per questa via le reali alterazioni del sangue, le quali ora verrò dimostrando per que' fatti, che le mettono visibilmente sott' occhio.

20. Il diligentissimo Schreger raccolse già tutte le osservazioni dimostrative delle qualità più comunemente proprie al sangue degli stenici, dei tisici, degli artritici, dei tisici, degli scorbutici, degl' idropici, dei diabetici e delle clorotiche: il sagacissimo Acerbi stette contento a distinguere il sangue morboso nel cotennoso, e nel debole: il chiarissimo Meli ragionava ultimamente con molto senno intorno alle variazioni del sangue; e con molte autorità molte ne comprovava: altri non pochi narrarono varie eventuali alterazioni di questo fluido: io mi ristrignerò soltanto a riferirne le più accertate. E primamente dico che non può mettersi in dubbio un turbamento di crasi nel sangue sotto il corso delle infiammazioni di che abbiamo argomento dalla cotenna,

(1) V. Polidori op. c. p. 158.

che appare sopra il medesimo estratto che sia dalla vena. Il quale fenomeno molti attribuiscono a molte diverse cagioni come l'Hewsonio, il Ratier, il De-Haen, il Bellhome, il Prato, lo Speranza, il Meli, il Gatti, il Davy e altri non pochi mostrarono e dottamente discussero. Io a fronte di ogni incertezza mi ristringo ad affermare, che l'attitudine del sangue a generare cotenna procede veramente dallo stato flogistico, ancorchè possa eziandio derivare da altre affezioni del nostro corpo, come molti presumono. E dico esserne fra le altre una chiarissima prova gli effetti delle ferite. Il corpo era innanzi costituito in eccellente sanità, e alla ferita non succede altro che la flogosi: pure nel sangue estratto trovasi la cotenna fitta e tenace. Verissimo però che certuni anche in istato di salute danno il sangue cotennoso; e quindi parrà forse a più meticolosi, che resti dubbio se quel sangue non avesse generata cotenna anche prima della ferita. Rispondo a queste dubitazioni, che nel sangue de' sani la cotenna è raro fenomeno, dove che in quello de' feriti è anzi comune; e inoltre nel primo caso la cotenna per solito è sottile e poco consistente, quando che nel secondo si forma d'ordinario alta e densa. La stessa cosa dee dirsi delle interne infiammazioni che assalgono con subita violenza, e fanno che il sangue estratto produca grossa e forte cotenna non di rado ancora proporzionata coll'intensità della flogosi. Onde non si può certamente negare alla flogosi il potere d'indurre nella crasi del sangue tali cangiamenti, da renderlo atto a cuoprirsi di cotenna nel rapprendersi; e non è forse alcuno scrittore di malattie flogistiche, il quale contrasti a quest'opinione. Altra cosa è adunque il credere propria anche di altri stati morbosi quest' attitudine, altra il non riconoscerla nello stato flogistico. Piuttosto si conviene ricercare se alcuna differenza sia fra cotenna e cotenna; e qui io trovo degne di molta considerazione le recenti accuratissime osservazioni di Gendrin, che con tanta diligenza di minute particolarità ha studiato gli effetti delle malattie flogistiche. Io ne dirò solo i risultamenti più importanti. Il coagulo del sangue infiammato comincia e termina più presto, ciò che pure avviene della formazione della cotenna: esso è denso e di

minor volume relativo che non il coagulo del sangue sano: maggiore la quantità dello siero sprigionatosi; il cruore più denso: ciò non pertanto la massa rappresa meno pesante, poichè minore è lo svolgimento del gaz acido carbonico; lo siero più viscido e meno colorato contiene quasi il doppio d'albumina (1), come l'hanno provato le analisi di Traill. Tutto ciò dimostra nel sangue degl'infiammati una maggiore plasticità e una assimilazione proceduta più innanzi, onde avviene che sia elaborata maggiore albumina e fibrina. Il che si comprova anche per le osservazioni di chi riconobbe il sangue tratto da' malati di flogosi ovvero il suo siero più disposti e più presti ad imputridire (2). Nè da tutto ciò sono pure discordi le osservazioni di Scudamore; il quale trovava che nel sangue plastico e vischioso la fibrina esiste in maggiore proporzione del solito rispetto ai globetti rossi, è di minore gravità specifica, e più pronta a rapprendersi: lo siero per essere meglio spremuto dal coagulo vi appare in maggior quantità (3). Anche Bostock venne dalle sue analisi condotto a stabilire che la cotenna nel sangue degl'infiammati indica una grande proclività della fibrina a rappigliarsi (4). Queste più recenti e più accurate osservazioni dovranno ragionevolmente valere meglio che molte altre anteriori non abbastanza circospette e complete. Tuttavolta non è sempre vero che il sangue degl'infiammati soggiaccia a cangiamenti colle regole sopraddette. Lo stesso Gendrin ce lo avverte dicendo, che nelle flogosi di somma violenza il sangue estratto si coagula lentamente; il grumo è poco denso, e lo siero separato più scarso che nel sangue sano; ciò che egli deriva dal trovarsi allora indirettamente prostrate le forze, e appunto per questo impedita la perfetta assimilazione del sangue (5). Ella è infatti ovvia cosa l'osservare quindi la cotenna, e farsi eziandio alta tenace nel sangue estratto dopo i primi salassi. In generale dice Schreger doversi tenere con

(1) Histoir. anatom. des inflamm. vol. II p. 430, 441, 442 e 443.
(2) V. Schreger Ep. c. p. 5, Fodéré op. c. vol. I p. 120.
(3) Bulletin des Sc. médic. 1824 septembr. p. 42.
(4) Bulletin c. 1825 novemb. p. 222.
(5) Op. c., vol. c., p. 454.

Hewson, Priestley, Palletta, Deyeux e Parmentier che il sangue degli stenici varia per la diversa tenacità della cotenna, per la varia quantità dello siero, e pel suo colore più o meno vivo. Pure queste stesse variazioni pajonmi meglio distinte, e più ordinatamente descritte dal medesimo Gendrin quando le comprende sotto tre maniere principali, che sono primamente del sangue dello stato sub-infiammatorio; in secondo luogo di quello dello stato infiammatorio; e finalmente in terzo luogo del sangue dello stato assai infiammatorio. Riporterò colle stesse sue parole queste distinzioni, poichè mi sembrano importanti a togliere di mezzo molte disputazioni, che pure si sono agitate intorno alla significazione della cotenna del sangue estratto dalla vena. « Le sang » très inflammatoire se coagule rapidement; il presente » une couenne épaisse, concave, dense, élastique, d'un » blanc jaunâtre. Un caillot ovoïde, tronqué a ses deux » extremités; dense, élastique, surnage, et est, avec le » sérum, dans le rapport de un à un et demi, et même » à deux. La sérosité est visqueuse, incolore, un peu » trouble au fond du vase, qui ne présente pas de traces » de matière colorante. Dans quelques cas, le caillot » ne surnage pas, et la sérosité d'un jaune pâle est » d'un volume plus petit que le caillot; celui-ci est très » dense à sa surface et assez mou a sa base qui est plus » large que son sommet, en sorte qu'il forme un cône » tronqué. Cet état se voit rarement; il annonce de » rapides progrés de l'inflammation; c'est un état en- » core plus avancé que celui qu'indique le sang très » inflammatoire.

« Le sang inflammatoire offre une couenne moins » épaisse, diaphane, d'un blanc mat, plane, surmontant » un caillot assez dense, cylindrique, surnageant une » sérosité un peu jaune, égale à deux fois au plus le » volume du caillot. Une légère couche de matière co- » lorante rouge est au fond du vase.

« Le sang sub-inflammatoire peut être couenneux, » mais alors le caillot ne surnage pas; il ocupe le mi- » lieu du liquide, ou même il se précipite; le cruor » est moins dense, que dans le cas précédent. La séro- » sité est un peu rosée au fond du vase, qui est reco-

» vert d'une couche de matière colorante assez mar-
» quée. Le plus souvent le sang sub-inflammatoire n'est
» pas couenneux ; il forme un caillot dense, un peu
» ovoïde qui surnage et présente une couche rouge à
» sa surface; le sérum est visqueux, limpide, un peu
» trouble au fond du vase qui n'offre que des traces
» de matière colorante. Ce sang se coagule prompte-
» ment et ne fournit en sérosité pas moins que deux
» fois le volume du caillot; quand il en offre moins et
» que le caillot atteste, par sa densité et la rètraction
» de ses extrémités qui lui donne la forme ovoïde,
» qu' il contient peu de sérum dans son épaisseur, on
» peut regarder ce sang comme tout à-fait inflamma-
» toire. Lorsqu'au contraire il présente avec moins de
» sérum que deux fois le volum du caillot, un caillot
» mou, cilindrique, volumineux, quoiqu'il surnage, il
» mérite à piene le nom de sub-inflammatoire ; si ce
» caillot occupe le milieu du vase, il ne l'est pas du
» tout ; mais un coagulum dense ed ovoïde tenant le
» milieu du vase est encore un peu sub-inflammatoire;
» s'il se précipite, le sang n'est plus inflammatoire.
» C'est l'état sain du sang des adultes d'une forte con-
» stitution » (1). Tutte queste particolarità avverate con molta diligenza di osservazione mettono fuor d' ogni dubbio, che il sangue sotto il corso delle flogosi soggiaccia a reali e non lievi cangiamenti di crasi. I quali poi che procedano anche non di rado con graduazione proporzionata alla intensità della flogosi medesima, non ommette lo stesso Gendrin di comprovare con istorie di particolari casi di affezioni flogistiche. E io dico inoltre che forse non è pratico esperto, il quale non abbia avuta opportunità di verificare più volte questo fatto al letto dell'infermo, che che siasi scritto intorno alle anomalie della cotenna del sangue degl'infiammati. Che se talvolta ancora, benchè assai di rado, appaja immutato il sangue degl'infiammati, allora pure non è certo che esso realmente non abbia sofferta veruna perturbazione; imperciocchè converrebbe averne fatta comparazione, non col sangue di altri individui sani, ma con quello

(1) Op. c. vol. c. p. 445 e segu.

estratto dallo stesso infermo poco prima dell'accendersi della malattia. Cotenna poi alta, tenace e verdognola generasi non di rado anche nel sangue dei reumatici; e l' Haller nota avvenire talora eziandio ne' calcolosi queste mutazioni del sangue (1). Nè qui certo saprei tacere l' osservazione di Adam riportata da Schreger, l' alternare cioè della crosta medesima pleuritica collo scolo d' orina lattea in soggetti podagrici e calcolosi (2); cotennoso molte volte appare pure il sangue cavato dai diabetici, dalle gravide e dagl' individui assai indeboliti (3); nè certo in tutti questi casi la cotenna si direbbe procedere da stato flogistico. Lo stesso si vuole pensare del sangue degli scorbutici e de' malati di febbri putride, nel quale si osserva non raramente la cotenna. Onde adunque questa allora? Io al certo mi persuado difficilmente, che il sangue possa nei mentovati casi avere quel reale aumento di plasticità, che appartiene a quello degl' infiammati. Pare infatti che o cresca o diminuisca nel sangue la forza a rapprendersi, nell' uno e nell' altro caso possa generarsi la cotenna. Perchè o la fibrina si separa dagli altri elementi del sangue per troppa sua plasticità, o al contrario li abbandona, quando congregandosi troppo lentamente ha tempo di disgiungersi dai medesimi. Quindi due stati opposti del sangue generano cotenna, e perciò questa non può certamente aversi come segno proprio soltanto dello stato flogistico. Bensì appartiene ad esso solamente, quando procede da aumento di plasticità; nel quale propriamente è costituita l' essenziale alterazione del sangue negl' infiammati. Con queste avvertenze d' innanzi alla mente non è difficile comprendere le ragioni delle diverse anomalie della cotenna. Può un uomo robusto avere un sangue di tanta plasticità, che anche nello stato di salute fornisca cotenna; e allora addiverrà di trovarla nel sangue estratto da un tale individuo anche per malattie non flogistiche. Viceversa sono certi deboli, o nervosi, che hanno un sangue sì poco plastico e così poco fibrinoso, che anche presi da infiammazione possono som-

(1) Elem. Physiol. t. XII.
(2) Op. c. p. 12.
(3) Id. l. c.

ministrarlo non atto a formare cotenna, benchè pure sia aumentata la sua plasticità. Quindi la necessità di considerare diversamente la cotenna secondo i temperamenti, il sesso, l'età e le abitudini di vita. E siccome essa procede ancora da troppa dissoluzione del sangue, quindi la necessità eziandio di riguardare a' fenomeni della malattia per arguire giustamente la significazione della cotenna. Però rimossa ogni ragione di temere nel sangue uno stato di dissoluzione, la presenza della cotenna è certo indizio di flogosi, o almeno di predisposizione ad essa; la sua mancanza non è certo argomento della non esistenza di questa. Allora è da guardare alla maggiore o minore plasticità del sangue, e avuta ragione alle particolori disposizioni del soggetto indurre verosimilmente l' indizio della flogosi dalla maggiore plasticità del sangue. Osservando adunque il sangue degl' infiammati con queste diligenze e cautele, si potrà fare di ogni anomalia della cotenna il debito conto; e si potrà agevolmente verificare che realmente l' accresciuta plasticità, e quindi la mutata proporzione degli elementi del sangue, è il vero effetto che la flogosi produce nella sua crasi.

21. Spesso gli scrittori di mediche osservazioni ricordano pure il sangue più disciolto e più pronto alla putrefazione. Casimiro Medicus nella epidemia di Manheim del 1759 e 1761 cavava dai malati un sangue acquoso di colore ora pallido, ora verde, senza consistenza e con somma proclività alla putrefazione. Sottile, florido e poco concrescibile lo osservava Huxam ne' malati della febbre putrida epidemica del 1745: altra volta vi trovava poco crassamento livido e assai lasso, nuotante in molto siero giallo, torbido o verdognolo e rossigno: in fine da altri infermi traevalo quasi nero e feccioso, nè in alcuna maniera coagulabile: ciò ch' era di pessimo augurio (1). Nerastro sciolto e facile a putrefarsi fu sempre veduto il sangue ne' malati della epidemia del 1692-93-94 descritta da Ramazzini e così in quella del 1720 narrataci da Rica. Livido, fetido, non concrescibile lo trovava Vander Mye ne' malati della

(1) Op. c. vol. II q. 123.

febbre pestilenziale sviluppatasi in *obsidione Brenana*. A Bruce parea rarefatto il sangue tratto dagl' infermi di febbre gialla: fluido invece e distemperato lo trovava Audouard nel cuore degl' individui morti di tale malattia; e Bally, che descrisse la febbre gialla di s. Domingo, non vedeva mai rosso e mai rappreso il sangue ne' cadaveri, ma sempre nero, disciolto, perfettamente simile alla materia dei vomiti (1). Fodéré ci attesta di avere egli stesso trovato il sangue de' malati di febbri epidemiche ora denso, nero e vischioso, ora sottile, rosso e poco consistente: una volta il vide pure di aspetto lattiginoso (2). Ed ecco due altre importanti osservazioni una di Bouillaud, l' altra di Duges, ambedue riportate nell' opera del primo sopra le febbri dette essenziali. In un individuo morto per cancrena sopravvenuta alla frattura complicata della gamba sinistra trovava Bouillaud le parti molli del membro malato imbevute di sanie icorosa e ridotte quasi in una poltiglia; le vene degli arti e la cava ascendente distese da gaz con pochi atomi di sangue scomposto a modo di materia saniosa o purulenta, bruna, giallastra, pinguedinosa, grumosa, lievemente agglutinata alla superficie interna de' vasi stessi, il cuore ammollito e penetrato da gaz; i polmoni ingorgati di sangue nerastro evidentemente alterato, disciolto e disseminato di pagliucce micacee; la vena crurale contenente una certa quantità di sangue concreto simile alla feccia del vino; l' addome ripieno di fetidi gaz (3). Il Duges in una puerpera morta di febbre putrida con tumore livido e pastoso a una coscia osservava tutto il cadavere infiltrato di gaz, benchè fosse asciutta e fredda l' atmosfera; le cavità diritte del cuore e l' utero pieno pure di gaz; la milza convertita in una specie di putridume; il sangue nel cuore rappreso in coaguli scolorati con siero avente corpicelli d' apparenza pinguedinosa; in tutte le vene, massime nella cava inferiore, non altro che una materia limacciosa, fetida, bruna-scura, simile agli escrementi umani, nelle piccole

(1) Fodéré Leçons sur les épid. t. IV p. 8, 11 e 13.
(2) Op. c. vol. I p. 376.
(3) P. 187 e 188.

vene il sangue talora rosso e limpido (1). In genere poi dice Bouillaud essergli costantemente apparso il sangue nelle febbri putride più liquido e più nero, quasi la fibrina avesse sofferto una qualche dissoluzione; questa alterazione per altro avere diversi gradi dalla semplice mollezza del coagulo alla perdita totale della plasticità del sangue, che allora è convertito in una massa nerastra e liquida senza alcun vestigio di coagulo, e con aspetto brillante, lucido, come striato da pagliucce micacee; talora il sangue essere misto a pus, e talora così alterato da non sembrare che una sostanza putredinosa, e in questo caso trovarsi molti gaz nel sistema della circolazione (2). Concordi a queste sono eziandio le osservazioni di Andral, poichè ancor egli trovava il sangue più liquido e di un nero più cupo ne' tronchi arteriosi e venosi, ma in alcuni soggetti l'osservava pure di un color pallido di rosa quasi acqua tinta con poca materia colorante del sangue: e così in un soggetto piuttosto che sangue rinveniva una materia del colore della feccia del vino quasi saniosa in alcuni luoghi, e assai simile al liquido male elaborato degli ascessi di cattiva natura (3).

22. Ma oltre l'osservazione de' naturali effetti delle malattie umane occorsero ora anche gli esperimenti a dimostrare questa orrenda degenerazione del sangue nel corpo vivente. Gaspard assistito da Magendie injettava nelle vene degli animali una certa quantità di materie putrefatte, e ne otteneva i risultamenti che seguono = 1.° infettavasi la massa del sangue: 2.° le malattie così originate tenevano molto delle ordinarie febbri putride epidemiche o sporadiche: 3.° i fenomeni di tali malattie artifiziali mostravansi tutti connessi colla putridità, siccome nelle febbri putride: 4.° principali erano l'odor fetido dell'alito, dell'urina, del sudore, delle dejezioni alvine; il meteorismo e i gaz sviluppati negl'intestini, nel tessuto cellulare e nel sangue medesimo; le cancrene parziali; gli antraci;

(1) Op. c. p. 206.
(2) P. 262.
(3) Cliuique médicale tom. I p. 410, 11.

l'ammollimento delle carni; la corruzione assai pronta de' cadaveri: 5.° in tutte queste malattie il sangue era la sede principale del male, e in tutte, massime sul fine appariva alterato, assai nero, vischioso, in gran parte privo di sua plasticità e di sua fibrina: 6.° le sostanze injettate nelle vene mentre alteravano il sangue, generavano ancora gravi flogosi e massime quella della mucosa gastro-intestinale: 7.° in picciola quantità le sostanze medesime non inducevano la morte, purchè fossero espulse col mezzo di evacuazioni critiche, urine o materie fecali (1). Bouillaud rinnovava queste medesime sperienze, e ne conseguiva gli stessi effetti, provando inoltre, che anche introdotte nel canale alimentare le materie putride s'insinuano nel torrente della circolazione, e ne corrompono il sangue (2). Inoltre lo stesso Dupuy (seguace del puro solidismo) convincevasi con esperimenti da lui intrapresi, che realmente le sostanze putride nel corpo vivente mettono il sangue in dissoluzione consimile (3). Il signor Leuret infine sospingeva ancora più avanti i tentativi: egli oltre le sostanze putride injettava pure negli animali vivi la materia de' carbonchii, e dippiù trasfondeva in essi il sangue di animali carbonchiosi tratto dai loro cadaveri, ovvero dal corpo ancora vivente; e finalmente poneva alcune parti delle viscere loro sotto la pelle di animali sani. Non solo vedeva seguirne le febbri putride pel primo genere di esperienze, ma anche cogli altri mezzi destava costantemente il carbonchio. Il sangue, o fosse tolto dall'animale morto, ovvero dal vivo, generava egualmente la malattia; e porzioni delle viscere sottoposte alla cute conducevano gli animali tanto più presto nella malattia e nella morte, quanto più erano esse ingorgate di sangue. Confrontato il sangue estratto da due simili animali, uno sano e l'altro affetto da carbonchio, vide che il gaz acido carbonico sprigionavasi dal sangue del primo a capo di due ore e da quello del secondo non prima di trentasei. Sempre poi negli animali così cimentati trovava molte ecchimosi nel

(1) V. Bouillaud p. 226.
(2) P. 240.
(3) Fodéré, op. c. vol. III p. 428.

cuore, nei polmoni, nel fegato, nella milza, nel tubo intestinale e talvolta anche nei nervi pneumo-gastrici; il sangue sempre di minor coesione molecolare; l'enfisema ne' polmoni e ne' reni; l'ammollimento di molti organi e particolarmente dei muscoli psoas (1). Ma intorno agli effetti del carbonchio abbiamo ancora da Boucher narrato nel giornale di medicina di Parigi, maggio 1827, un fatto assai importante: era epizoozia dell'affezione sopraddetta ne' majali, e ne solevano perire in tre o quattro ore: punte ad essi le vene o prima o dopo la morte, il sangue non usciva, e l'apertura de' cadaveri dava a divedere una pinguedine gialla della consistenza di butirro fuso; le carni molli e scure, il cuore e i vasi flaccidi, il sangue denso granelloso, e di color nero verdastro appena era esposto all'aria, infine macchie livide negl'intestini, e molti gaz nelle loro cavità. Nè certamente da altra cagione procedono fuori che da assorbimento di putridi vapori le malattie terribili, e d'ordinario mortali, che si sviluppano in chi tagliando cadaveri si faccia qualche ferita, sopra della quale trascorrano quindi gli umori o le esalazioni degli stessi cadaveri. È noto come esse congiungonsi con molti sintomi delle febbri putride, e con un'enorme gonfiezza risipelatosa del membro ferito pronta a passare in cancrena.

23. Ecco dunque non poche osservazioni e sperienze, le quali testificano con evidentissime risultanze di fatto la reale esistenza di tale alterazione del sangue, onde egli si rende più fluido, più nero, meno plastico, più proclive alla putrefazione: ed ecco ancora fatto manifesto che questo stato degenere del sangue comincia e progredisce anche nell'economia vivente. Proverò dipoi questa alterazione essere primitiva, e in essa riporsi l'essenza delle febbri putride.

24. Ora dico essere anche lo scorbuto collegato con una consimile alterazione del sangue. Fodéré ha esaminato con diligenza il sangue cavato dagli scorbutici, e tali sono le risultanze delle sue osservazioni. Il sangue estratto alla fine del primo periodo non si separa

(1) Omod. vol. XXXIX p. 499 e seg.

col riposo in due parti; ma offre un miscuglio singolare di striscie scure e vermiglie: quello delle emorragie del terzo e quarto periodo, conservato in un vaso, appare come un fluido nero con superficie in alcuni luoghi verdastra: dimovendolo con un fuscello, vi si riconosce la fibrina quasi come picciole ciocche di lana cardata o di capelli nuotanti in un liquido limaccioso. Più avanti poi, cioè non lungi dall'epoca della morte, il sangue delle emorragie è affatto nero e senza fibrina. Egli medesimo ha pure analizzata la materia infetta delle gengive, e l'ha trovata composta di muco animale impregnato di fetido odore, di muriato ammoniacale, di calce solforata e di un acido, ch'egli ha creduto essere l'idrocianico. L'ammoniaca specialmente (che è il prodotto ordinario della putrefazione) vi era in grande quantità (1). Castel ha veduto nei cadaveri di alcuni scorbutici uscire molta sierosità al primo tagliarne i tessuti, e ne' grossi vasi non trovarsi che un sangue scomposto, senza fibrina e senza facoltà stimolante (2). Già Deyeux e Parmentier aveano notato che il sangue degli scorbutici ha un odore particolare, contiene poca fibrina, e la materia albuminosa è meno coagulabile. Boerhaawe, Cullen e Lind lo trovarono di diverso sapore, e Cullen lo credeva ancora fornito di molto sale ammoniaco. Nei malati di scorbuto epidemico del 1699 Poupart trovava il sangue acquoso, salato e corrosivo (3). Io medesimo ho conosciuto un soggetto, il quale per ereditaria disposizione allo scorbuto avea anche nello stato ordinario di salute il sangue talmente sottile e distemperato, che qualunque leggiera ferita, ovvero eziandio una puntura, cagionavagli emorragie strabocchevoli, difficilissime a contenersi. Altra volta da un individuo di tessitura assai vascolosa e lassa, obeso a dismisura ed avente pochi segni di discrasia scorbutica trassi un sangue, che invece di formare coagulo diede una picciola separazione di siero, in mezzo al quale nuotava una massa di materia scura, quasi fuliggine insieme ristretta, che smossa un

(1) Op. c. vol. II p. 130.
(2) Journ. complém. fasc. 26 p. 114.
(3) Ozanam, Hist. des épid. vol. IV p. 332.

poco con fuscelletto confondevasi di nuovo collo siero. Egli è vano però qui andar per le lunghe con racconti particolari, quando pur tutti gli osservatori concordemente hanno sempre riconosciuto sottile, nero, disciolto, meno plastico il sangue degli scorbutici. Dirò bene essere molta analogia fra questa alterazione del sangue e quella che è propria delle febbri putride.

25. Ma un' altra discrasia non molto dissimile dalla putridità contrae il sangue pei principii dell orina trattenuti nel sistema della circolazione. Sono ben noti gli effetti delle prolungate strangurie, e i pratici hanno spesso ricordato le metastasi urinose, non che i sudori e altri umori secreti esalanti odore urinoso. Ora poi Prevost e Dumas rinnovando gli esperimenti già tentati da Haller e da Richerand hanno chiarita la precisa natura de' fenomeni che sopravvengono alla presenza dell' orina o de' suoi principii nel torrente della circolazione. Estirparono eglino i reni ad alcuni animali, e così impedirono esito agli ordinari elementi dell' orina: quelli perirono fra il quinto e il nono giorno con febbre non molto differente dalle ordinarie febbri putride. La necroscopia fece ravvisare come fenomeni costanti un' effusione di siero limpido nei ventricoli del cervello, i polmoni addensati, molto muco nei bronchi, il fegato più o meno infiammato, la vescichetta del fiele ripiena di una bile verdastra o bruno-scura, gl' intestini contenenti materie fecali liquide abbondanti dello stesso colore della bile, e la vescica orinaria assai contratta. Il sangue fu sottoposto ad analisi comparativa con quello di animali sani della stessa specie, e si trovò lo siero più abbondante e più acquoso, con in soluzione molta urea e lattato e carbonato di soda, e simili materie ordinariamente espulse coll' orina (1). Mayer, rinnovato lo stesso esperimento, osservava ancora separato da diverse parti, pleura, pericardio, ventricoli cerebrali, congiuntiva, stomaco, intestina, fegato, polmoni, muscoli e testicoli, uno siero avente tutti i caratteri fisici dell'orina (2). È dunque provato fuori d' ogni dubitazione

(1) Biblioth. univers. t. XVIII p. 208.
(2) Omodei, Annal. c. fasc. 142 p. 185.

che i principii dell' orina non possono trattenersi nel sangue senza corromperlo e renderlo nemico alla vita. Questa è qualità tale di disordine, che quantunque debba succedere soiamente alle lesioni delle funzioni uropojetiche, ciò non pertanto merita la considerazione de' patologi e dei clinici per la violenta malizia de' suoi effetti. Le malattie, che sospendono e diminuiscono la separazione ovvero l'espulsione dell' orina, debbono più o meno partecipare a questo disordine. Però si comprende quanto nelle febbri, e massime ne' loro ultimi stadi, possa sordidarsi e guastarsi il sangue, quando in esse suole pure non poco impedirsi o perturbarsi la secrezione delle orine. Non sarà molte volte inutile quest' avvertenza per le regole da tenersi nella eletta de' provvedimenti curativi.

26. Anche il pus assorbito e mescolato col sangue ne corrompe la crasi, e in questo modo attenta gravemente alla salute e alla vita. Furono già subietto di celebrità e di controversia i casi mirabili narrati dall' Haen, voglio dire di pus trapelato in grande quantità da visceri non infermi, e di abbondevoli ascessi comparsi in varie parti del corpo senza precedenti segni di flogosi, quasi veri spontanei depositi di pus già formato entro a' vasi sanguigni, e commisto col sangue in essi circolante. Ora per altro le ultime osservazioni accuratissime di Gedrin fanno fede che il pus si forma appunto o entro i vasi della parte infiammata o negl' interstizi dei tessuti, e non consiste in altro che in una specie di degestione de' globetti del sangue, i quali a poco a poco per la stasi si convertono in globetti di pus (1). Non sappiamo con certezza se questa conversione possa operarsi ancora senza processo flogistico per altre cagioni a noi finora ignote, sebbene ciò appunto abbia recentemente pensato l' abile chimico Sainte-Marie, il quale tiene per vera l' opinione di De-Haen, e crede che l' albumina sia la parte del sangue, la quale si può convertire per sè stessa senza lavorio di flogosi in vera materia purulenta (2). Certo è nondimeno che il sedimento bianco

(1) Op. c. t 2 § 1461.
(2) Op. c.

soffice e quasi fioccoso, che spesso i pratici veggono nelle orine degl' infermi travagliati da interne raccolte di pus, dovea agevolmente persuadere che il pus assorbito da' vasi potea entrare nella circolazione ed essere versato dagli organi secretori. Le metastasi purulente confermavano pure questo fatto, ed io ne trovo ricordati nel Dizionario delle scienze mediche due casi, che a mia cognizione sono veramente i più conchiusivi. Un uomo per ferita d' arma da fuoco avea all' avambraccio un grande ascesso: apparecchiavasi il chirurgo ad aprirlo, quando il malato fu preso da considerabile diarrea, e non solo disparve a un tratto il tumore, ma le materie delle dejezioni alvine constavano in gran parte di pus. Formatasi una nuova racolta di questo entro alla cavità dell'ascesso, nuovamente ebbe esito per la stessa via. Il caso è narrato dal Belloste, e il seguente appartiene al nostro chiarissimo Volpi. Un vecchio contadino tormentato da reuma cronico avea sotto il muscolo sacro femorale sinistro una raccolta di pus, la quale dissipossi con improvvisa subitezza: sorpreso da ciò l'oculato chirurgo esaminò con molta diligenza l' infermo, e venne in chiaro che il malato dopo aver provato per alcuni minuti dei dolori ai lombi era stato preso da bisogno pressante d' orinare, e urinando avea espulse in una sola volta due libbre di materia purulenta (1). Ecco dunque dai fenomeni additato precisamente il tragitto del pus mano mano che accadeva. Oltre di ciò anche i caratteri particolari della febbre etica mantenuta da suppurazione di qualche organo testificano l' assorbimento del pus, e l'alterazione che quindi per esso ne succede nel sangue e nel processo di tutta l' organica assimilazione. Suole una tale febbre farsi più intensa che non vorrebbero i locali sintomi flogistici, e congiungersi con fetide evacuazioni, calore acre alla pelle e viscidi sudori. Il flusso colliquativo del ventre succede più tardi, e quindi infine compajono gli edemi: indizio della sierosa degenerazione del sangue. I rimedi antiflogistici che prima giovavano, o nuocono o difficilmente sono comportati, allorchè è nata questa discra-

(1) Vol. XLVI p. 327.

sia; e i nutrienti, e sovente ancora i tonici, sono gli unici espedienti, coi quali il medico può allungare un poco a' pazienti la misera loro esistenza. Velpeau si è pure di recente occupato un poco intorno agli effetti del pus assorbito, e colla scorta di buone osservazioni egli è venuto in queste conchiusioni. Il pus può circolare col sangue, e quindi deporsi in alcune parti senza precedente travaglio di flogosi, ovvero essere evacuato per la via di qualche emuntorio: ciò non accadendo, si mescola col sangue, e ne altera la composizione e le proprietà; origina i fenomeni della febbre putrida, e accende anche varie flogosi in varie parti, sempre però con indole e caratteri particolari: tuttavia in alcuni soggetti può il sangue caricarsi di una grande quantità di pus senza inconvenienti, quando in altri poche goccie di detto umore bastano a produrre i fenomeni più gravi, e in generale il pus assorbito è meno nocivo, se prima non era stato in contatto coll'aria esteriore. Così il Velpeau (1). L'influenza poi dell'assorbimento del pus sopra l' universale della macchina si rende ancora più manifesta per l'effetto della suppurazione de' tumori scirrosi. Allora il pus generatosi ha così rea qualità, che non solo induce nell' universale uno stato di colliquazione, ma vi procrea ancora l'attitudine a riprodurre tumori di consimile natura. Di qua è che i chirurghi se aspettano di estirpare le parti scirrose, quando già sono apparsi i primi sintomi della discrasia universale, la loro operazione riesce affatto in fruttuosa, se pure non accelera il termine fatale della malattia. Per contrario le estirpazioni degli scirri recenti raro è che non abbiano un esito propizio. E qui è chiaro che io m' intendo di quelle sole scirrosità, che procedono unicamente da cagione locale; imperocchè quando la discrasia antecede la formazione del tumore, allora certamente non reca profitto l'estirparlo. Ma nel primo caso, formandosi la discrasia solo col molto avanzare del tumore, ben è manifesto assorbirsi allora una materia nocevole, infestarsene il sangue, alterarsi e farsi inabile a buona assimilazione organica. Che se questa con-

(1) Bulletin de Ferussac an. 1827 novembre p. 214 num. 157.

dizione morbosa sussegue ad altro preesistente malore, come però sia nata, può mantenersi anche senza di quello, e farsi operatrice di effetti suoi propri, in grazia de' quali appunto non può considerarsi come una mera affezione sintomatica, bensì come un morbo secondario e consecutivo.

27. Il sangue inoltre degenera ancora per soprabbondanza di parte sierosa; di che nascono gli edemi e le idropisie interne. Questi travasamenti di siero o di linfa non sono però l'oggetto del mio discorso; nè qui io debbo noverare le varie cagioni delle idropi, e nemmeno intricarmi nelle disquisizioni grate a' solidisti, se cioè le idropi procedano da eccesso di esalazione, e questa si faccia per flogosi piuttosto che per atonia dei vasellini esalanti. A me cale soltanto di stabilire essere fra le cagioni delle idropi una importantissima, cioè l'eccesso della parte sierosa del sangue. I fautori del puro solidismo non hanno abbastanza considerato che, se le idropi procedessero da solo aumento di esalazione per istato flogistico de' minimi vasi, non sarebbe ragione di rinvenire negl'idropici il sangue più abbondante di sua parte sierosa. Che anzi mantenendosi in esso l'ordinaria sua crasi, e a un tempo esalandosi nelle cavità del corpo una grande quantità di fluido sieroso dovrebbe il sangue rimanere piuttosto addensato per difetto, che allungato per esuberanza di sierosità. Maniera di supposizione che il fatto pienamente smentisce. Il Morgagni ci lasciava già scritto che varia non poco lo stato del sangue negl' idropici (1); e la stessa cosa ripeteva non ha guari il Portal. Di molti idropici però il Morgagni stesso descrive il sangue più fluido e sieroso senza concrezioni, o con poche e flaccide; e nel caso seguente ci porge argomento di sierosità già molto abbondante nel sangue, e non per questo le idropi altro che appena incipienti; onde si vede aperto avere prima quella esuberato, queste essere venute dipoi, come appunto la causa precede e l'effetto succede. Un povero d'anni sessanta, di pessimo abito di corpo, espostosi a freddo aere, manchevole forse di forze, cadde, s'in-

(1) Epist. XXXIII 14.

franse l'omero, si contuse lievemente la faccia, e dopo poco morì. Aperto il cadavere, si trovarono sane, ma floscie tutte le viscere, salvo che nel cervello era qualche travaso di siero, e qua e là alcune concrezioni gelatinose. Le carni eran tutte assai molli e flaccide, sangue quasi affatto sieroso e poco rubicondo; che anzi il debole colore, ond'era tinto, proveniva solo da corpicelli solidi nuotanti nello siero: mancava però d'ogni parte fibrosa, e nè anche gettato nell'acqua dava alcuna concrezione (1). Abbiamo similmente da Zacuto di un uomo soggetto all'itterizia e a frequenti epistassi, di cui il sangue era sì tenue e scolorato, che pareva più tosto una lavatura di carne (2). Siamo dunque dal fatto accertati che realmente il sangue umano si rende talvolta soverchiamente sieroso e scarso insieme di parte fibrinosa. Ed è pur questa una maniera d'alterazione meritevole di tutta l'avvertenza de' clinici sagaci; imperocchè non poche esteriori cagioni valgono a generarla, e non pochi malori quindi ne conseguitano. Veggiamo endemiche le idropi ne' luoghi umidi e freddi, o posti in profonde vallate chiuse fra ripe di fiumi o di laghi, ovvero soggette a frequenti inondazioni; nè vale uso di vino e di liquori a ripararne i miseri che quivi dimorano. Le abitazioni basse ed umide, o poco ventilate ed oscure, soprattutto poi le prigioni, conducono pure nell'idrope anche i corpi meno disposti. L'inverno e gli autunni piovosi e freddi sono assai più feraci di idropi, che non il cielo asciutto e moderatamente caldo. Eziandio i cibi vegetabili, succolenti e rilassanti, non che le molte bevande acquose procurano non di rado le idropi. Sappiamo infatti che Schultz e Hales rendevano idropici alcuni animali riempiendoli d'acqua, o injettandone nelle loro vene (3). D'altronde già ricordava più sopra come gli abitatori de' luoghi paludosi abbiano d'ordinario leucoflemmatico o edematoso l'abito del corpo; la quale osservazione non era isfuggita allo stesso Ippocrate, come che poco egli abbia conosciuto la natura delle idropisie. Anche le

(1) Ep. XLIII 4.
(2) De Prax. Med. admirab. lib. II.
(3) Diction. des Sc. méd. vol. XXII p. 378.

lunghe febbri intermittenti sogliono originare una maniera di cachessia, alla quale succedono le idropi; e così in queste suole spesso terminare lo scorbuto. Il Ramazzini poi dimostra come i conciatori di pelle, dimorando in luoghi bassi ed umidi e respirando un'aria inquinata di putridi vapori, cadono d'ordinario in cachessia e in idrope (1). Tutte queste cagioni operano manifestamente ad alterare il processo dell'assimilazione organica, o non somministrandone l'opportuna materia, o impedendo le necessarie secrezioni, o anche infievolendo l'azione de' solidi. E infatti alla formazione delle idropi precede allora l'abito sieroso o leucoflemmatico di tutto il corpo, il quale si discerne a' segni che seguono. Cute liscia, pallida e subtumida, occhi languidi, e ghiandola lacrimale voluminosa, pallida o verdastra, carni molli e flaccide, digestioni tardive ed imperfette; quindi alito fetente, torpore di sensibilità e d'irritabilità, facile stanchezza, urine pallide e crude, sudori viscidi e freddi, edemazie alle estremità. Finalmente i rimedi meglio giovevoli contro di siffatta indisposizione sono i marziali, a cui i solidisti non vorrebbono nè anche concedere una virtù tonica, ma hanno nondimeno un'influenza grandissima a favorire la buona composizione del sangue. E più de' marziali poi tolgono questa viziata temperatura del nostro corpo la pura ed asciutta aria montana, il vitto animale, l'esercizio e il moderato uso del vino. Così alla formazione di questa maniera d'idropisie precede uno stato di malsania originato da cagioni che turbano il processo assimilativo, manifestato da' segni d'una generale cachessia, e cedevole a' mezzi che promovono la buona sanguificazione. Egli è dunque indubitato che molte volte le idropi provengono da vizio dell'assimilazione organica; e poichè questo vizio si palesa con una soprabbondanza di umori sierosi, così è necessario inferirne che allora la crasi del sangue sia appunto alterata di tale maniera, che la parte sierosa vi soverchi grandemente. Ed ecco questo vizio del sangue già dimostrato per due modi, ossia per l'ispezione del sangue stesso in alcuni cada-

(1) De morb. artific. cap. XV.

veri, ossia per la consueta maniera di argomento, onde a noi è dato di stabilire la diagnosi di qualsivoglia interno malore. E qui a mostrare quanto i medici s' allontanino dovunque dalle istrettezze delle dottrine dinamiche e volgano il pensiero alle combinazioni materiali nell' indagini de' fenomeni organici, siami lecito di ricordare come il Blasius di Berlino riponga appunto le idropi in un disordine di nutrizione; e dica che non solo le idropi acute, ma ancora le croniche debbono riguardarsi sotto di questo aspetto. Di che gli pare avere argomento dal nascere queste idropi solo in que' corpi o in que' casi, che più danno a divedere imperfetto il processo vegetativo. Si rammenti (egli scrive) la frequenza di tali malattie negli scrofolosi, negli asmatici, nei tisici, ne' tabidi, e in una parola in tutte le malattie, nelle quali il sangue è male elaborato, o l'ematosi si turba, e allorchè questo liquido deriva da cattivi alimenti o da indigestioni rendute imperfette per vita troppo sedentaria o per malattia degli organi digerenti. E chi non sa d'altronde (segue egli a dire) quanto la costituzione predisponga alle idropi? niente è più comune che il vedere l' idrocefalo con ammollimento ne' fanciulli molli e flemmatici, ciò che prova non essere il male riposto solo nel tessuto sieroso o nei vasi linfatici, ma in tutta la vita vegetativa. Oltre di che le idropi sono assai spesso accompagnate ancora da disordini dell' assimilazione de' solidi, e n'è grande argomento l' ammollimento del cervello comune agl' idrocefalici (1). Così il Blasius: e questi suoi argomenti mi pajono invero assai validi. Terremo adunque che la esistenza di una primitiva degenerazione sierosa del sangue non è una gratuita congettura, ma un fatto giustamente riconoscito e verificato.

28. La clorosi è pur essa consociata con questa medesima alterazione del sangue; imperocchè, qualunque cosa si voglia pensare rispetto alla ragione immediata di così fatto malore, non si può tuttavia dubitare che per esso non si turbi insignemente l'ematosi, e il sangue ridondi di seriosità. Le sezioni de' cadaveri delle cloro-

(1) Journ des progrès cit., vol. XII, p. 105.

tiche hanno mostrato i versamenti sierosi; le carni flaccide, il cuore assai dilatato, il sangue assai scarso, tenue e povero di fibrina e di sostanza albuminosa. Lieutaud lo trovava ancora nero, poliposo e riempiente il cuore nel cadavere di due clorotiche (1). Le zitelle, che ammalano di questa infermità, sono le più delicate, le più molli, le più deboli, le più sedentarie; le pallide, le meste, le proceri, le irritabili, le infermiccie, le prossime allo stato pituitoso. I *primi elementi*, dice il chiarissimo Speranza, *che dispongono le giovani donne ad incontrare la clorosi consistono nell' individuale loro organizzazione, ossia nella speciale attitudine degli organici sistemi e delle parti così dette similari. A questi elementi appartiene la debolezza della costituzione, in forza della quale i solidi ed i fluidi hanno una tendenza ad alterarsi: il temperamento flemmatico, pituitoso, col cui mezzo si prepara il rilassamento dei solidi e prevale la linfa ed il siero nel sangue* (2). I cibi grossolani, farinacci, o vegetabili; l' aria rinchiusa, impura, umida e fredda; le emorragie, il cordoglio, l'amore non corrisposto, e ogni cagione atta ad infievolire favoriscono lo sviluppamento della clorosi. L' aria pura, l'esercizio, il vitto sostanzioso, l' allegria, i marziali la dissipano. L'aspetto delle clorotiche è pur quello degli edematosi: perdita d' ogni colorito, sicchè le labbra ancora e le gengive e la lingua e gli angoli degli occhi impallidiscono; grande prostrazione di forze, tristezza, renitenza ad ogni esercizio, depravazione di digestioni, edemi, e finalmente idropisie. Però ecco che per ogni contrassegno possibile ad aversi intorno alla natura dei mali la clorosi è non solo manifestamente congiunta colla degenerazione sierosa del sangue, ma questa forma anzi una parte essenzialmente integrante della medesima: dappoichè le cagioni, i sintomi e la natura dei rimedi non altro indicano in essa che un pervertimento di organica assimilazione, acconcio ad accrescere la parte sierosa del sangue e a diminuirne la parte sua più animalizzata e più nutritiva. Raimann definisce con sano

(1) Histor. anat. pathol., lib. II.
(2) Commentar. della Coloros. pag. 28.

avvedimento la clorosi un' imperfetta ematopoesi con difettivo cruore del sangue (1), e il chiarissimo Speranza ha pure raccolto nel suo *Commentario sulla Clorosi* ogni più convincente argomento del difetto di sanguificazione, col quale si congiugne questo malore.

29. Il diabete certamente è malattia involta ancora in molta oscurità: ciò non pertanto a me sembra indubitato che molte volte derivi da pervertita natura del sangue. Però conviene bene distinguere il diabete secondario di altre affezioni da quello che, avendo la predetta origine, può giustamente dirsi primitivo. Questa distinzione, voluta dalla qualità dei fatti relativi a questo malore, concilia agevolmente le opinioni diverse, che si sono portate in campo intorno alla natura del medesimo. Così quelli che lo riconoscono da vizio negli organi digerenti, e gli altri che lo credono effetto di alterazione de' reni o de' nervi, possono egualmente in molti casi trovare ragione alle loro opinioni. Però io, senza contraddire alle medesime, sostengo ora unicamente che fra le diverse provenienze del diabete, quella pure è da considerarsi e tenersi a conto, che lo fa discendere soltanto da turbata crasi del sangue. Di che non mi sarà malagevole addurre argomenti conchiusivi.

30. Egli è noto come Rollo, Cruikshank, Dobson e Wollaston credessero già preesistente nel sangue dei diabetici il principio zuccherino, che poi si rinviene nelle loro orine; ma è noto altresì essere contrario il risultamento delle più concordi osservazioni di tutti gli altri che si occuparono in queste investigazioni. Tuttavolta non può dirsi che il sangue dei diabetici sia costituito in perfetta crasi secondo l' ordine della salute. Nicolas e Gaudeville vi trovarono molto più di siero e meno di fibrina, e lo riconobbero assai meno analizzato (2). Ultimamente Henry e Souberain vi discuoprivano un quarto meno di albumina che non la quantità media trovata da Berzelius e Darcet nel sangue sano, e vi confermavano altresì il difetto della fibrina (3). Trovo poi

(1) Manual. di patol. e terap. § 969.
(2) Diction. des Sc. médic. vol. IX p. 142.
(3) Journ. des progrés cit., vol. I p. 250.

in una storia estratta dalle Tavole Cliniche del dottore Ozann che il sangue cavato da una donna gravida affetta di diabete diede abbondante coagulo di color rosso cupo, senza elasticità, e una sottile siercsità di odore e sapore leggiermente dolciastro (1). Mi bastano queste sole osservazioni, perchè siami lecito d'inferire che nel sangue dei diabetici, comunque possano alcuni avervi trovate anche le qualità del sangue degl'infiammati, sono pure talvolta proporzioni tali di elementi, che dimostrano la imperfetta sua assimilazione e la soprabbondanza della parte sierosa. In fatti il grande nostro Borsieri colloca fra le cagioni del diabete anche la colliquazione sierosa del sangue (2). La quale cosa poi viene altresì confermata in molti casi dalla maniera dell'origine, dall' andamento e dall' esito della malattia.

31. Molte e assai diverse cose si sono incolpate dell' origine di questo malore, non senza però molta incertezza e confusione. Ciò nondimeno si conosce abbastanza che i luoghi bassi, umidi e nebulosi, le lunghe fatiche troppo estenuanti, le emorragie, l' abuso de'salassi o de' purgativi, l' immoderatezza ne' piaceri di Venere, l' uso troppo continuato di acidi, di bevande fermentate, come la birra e il sidro, e di molte bibite acquose, la vita oziosa e tutti i disordini della digestione predispongono al diabete. Succede ancora alle febbri intermittenti secondo la testimonianza di Cullen (3), e più di frequente interviene in Inghilterra, ove appunto prevale l' umidità dell' atmosfera e l' abuso delle bevande calde. Ecco cagioni tutte valenti a viziare l'organica assimilazione, e singolarmente a generare nel sangue la soprabbondanza dello siero. Già vedemmo da quelle stesse cagioni prodursi le idropi.

32. Ora per riguardo a' sintomi estimo degno di considerazione le seguenti particolarità. Non è raro che il diabete sia preceduto da sapor acido in bocca, da rutti nidorosi e da eccessiva fame. Nato poi lo scolo smodato delle orine, spesso la quantità di queste oltrepassa ogni ragionevole modo. Si citano diabetici che rendevano 40,

(1) Op. c., vol. XVII p. 255.
(2) Institut. medic vol. VIII, cap. XVII § CCIV.
(3) Medic. prat. vol. IV p. 46.

50 a 70 libbre d'orina ogni giorno (1); e ne' commentari di Bologna (2) si nota il caso di uno che in 97 giorni evacuò 471 libbre d'orina. In questo mentre i diabetici sono tormentati da sete inestinguibile e da appetito così vorace, che talora secondo l'osservazione di Dupuytren e Thénard consumano ogni giorno una quantità di cibo equivalente quasi al terzo del peso del proprio corpo (3). Ciò non ostante dimagrano, soffrono interni ardori e freddo all'esterno: le forze enormemente si snervano: le gengive si fanno molli, spugnose e sanguinolente: l'alito prende un odore fetido: ad alcuni sopravvengono edemi a' testicoli e agli arti inferiori: in fine il marasmo si fa estremo, e conduce a morte gli infelicissimi che cadono in sì tormentosa infermità. Poco sappiamo ancora per le necroscopie de' diabetici, poichè troppo di rado si sono intraprese queste ricerche. Pure le più frequenti alterazioni trovate ne' cadaveri consistono nel tessuto lasso de' reni, ne' loro vasi assai dilatati e nel maggior volume di tutto l'organo. Baillie osservava sani lo stomaco e il fegato, ne' quali taluni collocarono la sede della malattia (4). Finalmente non è da passare in silenzio che i diabetici sogliono campare dall'influsso delle epidemie contagiose anche le più desolatrici. Qui adunque abbiamo segni manifesti di soprabbondanza di siero, e insieme di tale tramutamento d'ordine nello stato dell'assimilazione, che gli alimenti non nutrono più quasi niente affatto, e il corpo non cede all'azione delle potenze specificamente infense alla stessa organica assimilazione. Le affinità della materia organica appajono insignemente mutate; senza di che sarebbe impossibile la spiegazione de' suddetti fenomeni. L'enormità poi dello scolo dell'orina, la mollezza di tutti i tessuti e gli edemi testificano la copia grande dello siero nel sangue di tali infermi; i quali senza di ciò con tanta jattura d'umori dovrebbero inaridire e irrigidire affatto come una pergamena.

33. La più antica maniera di curare il diabete ripo-

(1) Diction. des sc. médic. t. c. p. 133.
(2) T. I.
(3) Dict. c. t. c. p. 134.
(4) Dict. t. c. p. 147.

nevasi nell'uso non solo de'bagni e degli umettanti, ma ancora in quello degli astringenti e del vino, i quali troviamo raccomandati da Celso, da Areteo, da Mead, da Willis, da Baglivi e da altri. Fra i recenti non mancano certuni che molto lodano il salasso: ma Venable, quantunque sia grande partigiano di questa maniera di cura, propone ancora come proprio ed efficacissimo rimedio il fosfato di ferro; il quale certamente non si crederà da alcuno di virtù antiflogistica (1). Dopo poi gli ammaestramenti di Rollo convengono i più che il vitto assolutamente animale è il rimedio meglio appropriato ed efficace contro di sì fatta malattia: alcuni lo dicono così specifico, come la china contro le febbri periodiche. E il Montani (2) ci ha pure lasciata la storia di un diabete vinto con generoso uso di roborativi e di stimolanti rimedi. Queste curagioni ottengono principalmente di emendare l'assimilazione organica, favorendone la buona sanguificazione, e rimovono la possibilità dell'origine da flogosi, ogni volta che il diabete ha ceduto a rimedi eccitanti.

34. Abbiamo dunque certe maniere di cagioni, di sintomi e di curagioni, le quali concordano nel dimostrare che la essenza di questa infermità è molte volte constituita in un grave pervertimento dell'assimilazione organica. Precedono cagioni perturbative di questa: sintomi precursori annunciano questo turbamento: fenomeni concomitanti della malattia lo confermano: maniere di vitto ne sono il principale rimedio: in ogni modo adunque ogni pertinenza di questa malattia si riferisce talvolta alla sola assimilazione organica. E quantunque il disordine dell'assimilazione possa derivare altresì dalle esuberantissime escrezioni, tuttavolta non si può questo credere in que'casi, ne'quali precedettero cagioni atte a sconvolgere la buona assimilazione, e inoltre apparvero gl'indizi di questo effetto, avanti che la separazione urinosa si fosse renduta morbosa. E qui mi piace di riportare una considerazione dell'illustre Frank, la quale mi sembra acconcia ad indurre la persuasione,

(1) Omodei Ann. c. fasc. 121, p. 119.
(2) An. c. fasc 126. p. 383.

Unable to display this page

quindi con diligenti analisi si accertava doversi nell' itterizia il color giallo della cute ad una materia giallo-ranciata, non avente alcuna delle proprietà della materia colorante della bile, mancante di picromele e della materia verde di questa, e proveniente in fine da una peculiare alterazione del principio colorante del sangue (1). Martigny trovava nel sangue di una donna morta d'itterizia 1.° la fibrina; 2.° l'albumina e la materia colorante; 3.° l'osmazoma; 4.° una materia pingue particolare formata di un principio atto a cristallizzazione e di altro non cristallizzabile; 5.° la gelatina; 6.° una sostanza simile alla gelatina, ma da questa differente pel suo non rapprendersi, e per la sua solubilità nell'acqua fredda; 7.° la materia gialla e la resinoide verde della bile, non però il picromele; 8.° alquanto di zolfo e di ossido di ferro; 9.° gli acidi idroclorico, zolforico e fosforico combinati colla potassa, la soda e la calce (2). Così noi abbiamo testificata per molte analisi la esistenza degli elementi della bile nel sangue degl' itterici, e questa concorde risultanza di molte sperienze toglie ogni valore ai tentativi i quali non riuscirono che a una dimostrazione negativa. Oltre di che qui giova anche rammentare l' osservazione già sopra citata del chiarissimo Meli, il quale trovava pure la bile nel sangue de' malati di febbre biliosa. Che se poi consideriamo essere per le accennate analisi dimostrata nel sangue degl' itterici non solamente la esistenza di alcuni elementi della bile, ma ancora una insolita maniera di sua composizione, dovremo giustamente tenere che la bile talvolta rientri nella circolazione, e ivi trovandosi mista col sangue induca nel medesimo una serie di nuove combinazioni, che diano ad esso una crasi affatto particolare. Così qualunque sia la cagione, per la quale si forma l'assorbimento della bile, lo stato, che quindi ne succede nel sangue, forma una condizione morbosa particolare acconcia a tenere un modo proprio di esistenza, di corso e di esito, quale appunto i pratici osservano nell'itterizia, e quale pure lo Stoll e molti altri studiarono e descrissero ne' morbi così detti biliosi.

(1) Omodei, Ann. c. f. 107 p. 156.
(2) Omodei Ann. c. f. 131 p. 414.

36. Oltre di queste più generali e più comuni alterazioni del sangue ne sono pure certe altre più peculiari e meno consuete, delle quali basti qui noverare soltanto alcuni esempi. Già più sopra ricordava l' osservazione di Traill (1), di Avicenna e di Fourcroy (2), ed ora aggiungo che altresì ad Adam occorreva di vedere una sostanza oleosa nel sangue di uno mancato per morte violenta (3). Pringle poi osservava difficile e debole il rappigliarsi del sangue tratto da malati lungamente illanguiditi; e Fontana ci descrive disciolto il sangue nei morti per veleno della vipera; ciò che di recente confermava l' illustre Lavagna (4). Morgagni lo trovava tutto grandemente pultaceo nel cadavere di un giovane di trent' anni morto d' improvviso nel corso di febbre nervosa lenta, senza che questa offerisse alcun particolare fenomeno, e senza che nelle viscere si discuoprisse alcuna lesione, tranne alquanti calcoli nella cistifellea (5). Similmente Bichat non altro che una sanie icorosa grigia rinvenne in tutte le divisioni e ramificazioni della cena splenica, nel tronco e ne' rami epatici della vena porta in un cadavere aperto nell' ospitale alla presenza di molti allievi (6). Richerand facendo l'amputazione di un braccio a un vecchio sessuagenario, per ulcere corrodente e varicosa che già da trent' anni occupava buona parte dell' antibraccio, fu sorpreso insieme con tutti gli astanti (così egli dice), allorchè vide sgorgare dalle arterie un sangue assai meno rubicondo dell' ordinario, e dalle vene un sangue tutto distemperato e violaceo, quasi fosse una leggiera tintura del legno del Brasile. Questo sangue non si rapprese, ma si sciolse in una sierosità con alcuni grumi poco colorati (7). Ora ecco un caso importantissimo narratoci da Velpeau. Aperto un cadavere 30 ore dopo la morte, trovava egli tutte le membrane interne assai colorate, ma non in-

(1) Discors. prelim, p. CXVIII.
(2) T. I p. 131.
(3) Bulletin des sc. médic., luglio 1627 p. 249.
(4) V. Omodei Ann. c. vol VI p. 209.
(5) Epist. XLIX 2.
(6) Dict. des sc. médic. vol. I p 156.
(7) Op. c., vol. c. p. 505.

grossate, nè guaste di tessitura: procedeva questo colore dai vasi gonfi di un sangue denso: la milza era di dieci libbre, il fegato del doppio, ma nè quella nè questo alterati di struttura; il sangue non quagliato in alcun vaso, ma non però più fluido: avea consistenza di poltiglia, ed era un poco più denso del pus bene ristretto: appariva di colore rosso nerastro come la feccia di vino rosso, ovvero come la materia degli ascessi del fegato (1). Rostan vide il sangue di un litofago mancare quasi affatto di siero e nello spazio di due ore indurarsi come un cristallo (2). Shute trovava bianco quasi del color del latte il sangue tratto dalla vena di un giovane di 33 anni, il quale lagnavasi di dolori alla testa, al petto e al dorso. Egli era gracile di costituzione e temperante in ogni sua abitudine. Mano mano che il sangue estratto raffreddavasi, la bianchezza dello siero rendevasi vieppiù opaca: il coagulo avea il colore ordinario, ed anzi piuttosto nerastro; e poichè il sangue era stato raccolto in tre vasi, quello del primo vaso diede cotenna alta un ottavo di pollice, ma facilissima a lacerarsi (3). Più densa si conobbe la gelatina nel sangue degli artritici, de' scrofolosi e de' sifilitici (4): vario molto il sangue estratto dai malati di affezioni contagiose. Pariset dal moncone di un uomo, a cui era stata amputata una gamba, osservava versarsi un sangue così disnaturato, come appunto suole fluire dai cadaveri putrefatti (5). Finalmente il già mentovato Saint-Marie pretende di avere riconosciuto che le sostanze virose operano immediatamente sul sangue, e vi aumentano la quantità dell'albumina nella stessa proporzione con cui vi diminuiscono la fibrina (6). Altre varie alterazioni del sangue si leggano raccolte dai ricordati scrittori, che di questa materia particolarmente si occuparono.

37. Io credo di avere a sufficienza provato che il sangue in molte malattie si mostra alterato nella sua crasi;

(1) Bulletin. c., giugno 1825. p. 172.
(2) V. Schreger, op. c. p. 2.
(3) Journ. des progrès c. vol. XVII p. 274.
(4) Schreger, op. c. p. 2.
(5) V. Caillot Pathol. vol. I p. 136.
(6) Op. c.

e molte volte è mestiero di tenere non secondaria, ma primaria la sua alterazione. Se l' introdursi di sostanze immutate entro de' vasi sanguigni e l' entrare ivi di alcune in nuove combinazioni dimostravano non solamente possibili, ma brobabili le alterazioni primarie del sangue, corroboravasi quindi grandemente questa probabilità dallo scorgersi una natura diversa comunicata al sangue dai diversi alimenti. Aggiugnevano forza a queste dimostrazioni le qualità degli umori separati nel corso delle malattie da tutti quegli organi, ne' quali non era posta la sede delle medesime; e gli effetti delle crisi e delle metastasi portavano già l'argomento ad innegabile convinzione. Finalmente l' osservazione ci pose sotto agli occhi molte evidenti alterazioni del sangue, e una sana critica ne costrinse a doverle considerare non come effetto di malattia, ma come essenziale e primario stato morboso. Così la patologia umorale non si vorrà reputare sostenuta da pochi e deboli fondamenti, ma si riconoscerà avere anzi essa l' appoggio di lunga e confermatissima osservazione. Nè certamente si estimeranno di poco momento queste disquisizioni, quando si pensi apparire già per esse bastevolmente manifesta una notabile frequenza delle alterazioni del sangue, e una considerevole importanza di esse nella generazione di molte infermità. La quale cosa si renderà ancora più ampiamente dimostrata, allorchè avrò esaminato quelle maggiori discrasie umorali, che, ledendo più profondamente la organica assimilazione, inducono negli esseri viventi un'incipiente dissoluzione: ciò che sarà appunto l'argomento del capitolo che segue.

CAPO XXIII.

Dei processi dissolutivi proprì di molte infermità.

1. Io mi propongo qui di prendere in considerazione tutte quelle malattie, nelle quali la sostanza organica si mostra più inchinevole a disgregarsi dalle naturali sue unioni e ad ubbidire alle leggi della comune chimica de' corpi inorganici. Il quale stato non può certamente originarsi senza la intromissione di un principio

contrario all' ordine organico, ovvero senza una notabile alterazione degli ordinari processi dell' assimilazione; conciossiachè a noi riesca impossibile di comprendere qualsivoglia mutamento di reciproche affinità fra gli elementi di un corpo, se pure non sia intervenuto qualche cangiamento nell' ordine, o nella proporzione, o nella qualità dei medesimi. Però ogni volta che la materia organica si darà a divedere meno ferma nelle sue unioni consuete, e ogni volta che prevaleranno in essa i processi di scomposizione, avremo certamente ragione di tenere che o nell' ordine, o nella proporzione, o nella qualità de' suoi elementi sia accaduto qualche mutamento. E questo stato io estimo che sia appunto l' opposto di quello che appartiene a tutte le malattie flogistiche; per le quali vedemmo accrescersi la plasticità del sangue, dovechè al contrario nelle malattie, che ora imprendo a considerare, ella è anzi notabilmente diminuita la plasticità medesima. Si può dunque costituire l' essenza di queste due condizioni dell' assimilazione organica nell' aumento o nella diminuzione della plasticità o coerenza organica delle parti, e quindi non sarà improprio dinotarle co' nomi di plastaussia e di plastollia, che vuol dire aumento o perdita di plasticità. Questa ella è cosa per sè medesima evidente e indubitata: la difficoltà riponesi unicamente nello stabilire se fia primaria o secondaria la predetta mutazione, cioè se nasca come effetto di malattia, o se piuttosto dia origine ed essere alla malattia medesima. Intendesi che così trattasi di fissare la natura delle malattie, che vale come prescegliere fra i molti loro fenomeni quello che veramente sia prima scaturigine di tutti gli altri. A risolvere la quale ricerca fa mestieri esaminare le malattie secondo tutte le loro possibili relazioni di cagioni precedenti, di fenomeni concomitanti e di effetto de' rimedi somministrati.

2. Però se in questo esame conviene sovente investigare le relazioni de' sintomi appariscenti colle loro esteriori cagioni, egli è da pensare trovarsi queste immancabilmente seguite dai loro effetti, ogni qual volta si tratta di cagioni ed effetti affatto semplici; dove che se alla generazione di qualche effetto sia ordinata una se-

rie di cagioni più o meno estesa, allora certamente non si osserva una costante corrispondenza fra l' effetto e ciascuna delle sue cagioni produttrici. Imperocchè fra di queste possono intervenire mutazioni così opposte e talmente compensative, che l'effetto rimanga tuttavia il medesimo; o viceversa può una sola influire a rendere diverso l'effetto, ancorchè nelle altre non sia occorso cambiamento veruno. I fenomeni appariscenti dei corpi organizzati, cioè le funzioni, sottostanno appunto a questa regola; perciocchè procedono sempre da un inestricabile complesso di cagioni insieme operative. Così niuno succede mai con ordine e regola costante per rispetto alle sue cagioni, e quindi le anomalie non danno mai una ragione sufficiente a rigettare quelle cagioni, che d' altronde sieno comprovate per molti fatti uniformi. L'unica regola possibile in questi casi è il valutare le influenze delle diverse cagioni secondo la maggiore o minore frequenza dell'unione di un dato effetto con una data cagione. Però quando nel maggior numero de'casi si osserva questa colleganza, allora certamente si dee tenere che la più propria cagione del contemplato effetto sia appunto quella colla quale è più soventemente connesso. Se di tutte le osservazioni e di tutti i fatti di questa natura fosse formata una ben ordinata statistica, noi sapremmo con precisione l'efficacia delle diverse cagioni nella generazione de'fenomeni organici. In mancanza di ciò questi fatti vogliono essere riguardati in grande e, come a dire, d' un colpo d' occhio che tutti li comprenda. Così non difficilmente dalla somma totale si arguisce per approssimazione il computo della cagione più influente a produrre un certo assegnato fenomeno. E di qui discende una regola importantissima per la retta investigazione delle cause de' fenomeni organici, cioè quando venga fatto di discuoprire alcuna cagione influente nella generazione di qualche effetto, non si possono per questa sola ragione ributtare come false le altre già dimostrate per altri fatti; l'inchiudere una cagione non è necessaria esclusione delle altre, tosto che alla produzione del fenomeno precede una serie ordinata di cagioni. Se però io veggo prodursi dal soverchio calore atmosferico la dissenteria o la febbre bi-

liosa, non potrò per questo conchiudere che tali malori non possano eziandio derivare dal freddo o da altra diversa cagione. Lo stesso è a dire di qualunque altra potenza valevole di promovere nell' economia organica un qualsivoglia fenomeno; e perciò quello che fin qui si è ragionato intorno alle cagioni, dee altresì riferirsi all'effetto dei rimedi che sono pure essi cagione di fenomeni organici.

3. Ora, introducendomi nella propostami disquisizione, noterò primamente come sarebbe subietto di questo discorso l'esame di tutte le cagioni atte a ledere profondamente l' organica assimilazione. Pure siccome io intendo di considerare qui solamente quelle perturbazioni di composto organico, le quali si congiungono colla proclività alla dissoluzione, così dovrò anche ristringere le mie investigazioni a quelle sole cagioni che più particolarmente influiscono a un tale effetto. Le quali sono le qualità degli alimenti e dell'aria che si respira, siccome quelle potenze, d' onde continuamente si ripara e si mantiene l'economia dei viventi: e oltre di queste sono eziandio i miasmi, i contagi e i vapori putridi, come più avanti dimostrerò. Del vitto per altro ho detto forse abbastanza più sopra, ed ivi ho notato non solo le imperfette assimilazioni prodotte dai cibi poco nutritivi, ma ancora le orrende depravazioni di organico impasto, le quali derivano dai cibi di mala qualità, e certe particolari affezioni generate da peculiare natura di alimenti. Rispetto all'aria abbiamo pure più sopra esaminato le differenze che la varia costituzione dell'atmosfera produce nella salute degli uomini: restano ora da considerare i morbi per le stesse costituzioni originati. Vedemmo l'aria calda ed asciutta rendere esuberanti le perdite e difettiva la vitale riparazione; quindi languidi e sensibilissimi gl'individui che vivono in mezzo ad essa, non che poveri di organica resistenza e pronti alle malattie violente e distruttive. Notammo soprattutto infensa l' aria calda ed umida come generatrice di soprabbondanza di umori sierosi e di somma proclività alla putrida dissoluzione. Finalmente dall'aria fredda ed umida riconoscemmo l' umida temperie degli antichi colla propensione a tutte le malattie sierose e mucose.

4. Inoltre io estimo di avere altresì dimostrato che realmente il sangue si rende molte volte più sottile, più fluido, meno concrescibile, più ricco di parte sierosa; e altre volte, ancorchè non sia mutata la proporzione dei suoi componenti, perde esso con tutto ciò una parte di sua forza plastica, diviene più scuro, e si rende dispostissimo a putrefazione. Questi due stati del sangue sono necessariamente connessi con somiglievole condizione dei solidi; e nel primo caso essendo questi umettati maggiormente da umori sierosi, e forse anche soprabbondando di parti gelatinose, si scorgono realmente più molli, più lassi e meno tenaci di loro composizione organica. Nel secondo caso poi la stessa disposizione che è nel sangue si comunica ancora ai tessuti, come già più sopra ho dimostrato, e apparirà meglio dalle cose che restano a trattarsi. Ora considero che, rallentandosi a poco a poco fra le parti organiche la reciproca coerenza, e mutandosi a bel bello l' ordinario stato dell' assimilazione, rendesi il corpo meno resistente ad ogni atto contrario alla sua integrità organica, e rompesi quel perfetto equilibrio, che la natura pose fra le forze nemiche alla vita e conservatrici di essa: formasi in una parola un primo passo verso l' annientamento dello stato organico e il successivo impero delle leggi della materia bruta. Allora io scorgo che nella macchina vivente si scompone più di quello che si ricomponga; e veggo difettare tutte le azioni che riparano alle perdite continue, resistono alle cagioni perturbatrici e riconducono nell' ordine della salute le parti che se ne discostarono. Così in questo stato morboso si rinserra l' attentato più forte e più direttamente insidioso contro alla vita; onde egli è desso il più terribile e non di rado ancora il più fatale. Qui è dove l'arte nostra riesce maggiormente manchevole, percioc-chè trova debole tutto quel processo di azioni, che solo intende alla nostra conservazione. Però io credo che senza avere attentamente studiato e meditato questo insieme di azioni e di cangiamenti, pei quali il corpo umano declina dalle condizioni di perfetta integrità organica, sia impossibile al medico di bene giudicare l' entità delle malattie e chiaramente antivederne gli esiti e aggiustà-

tamente curarle. Non sia dunque discaro che al presente io me ne occupi con qualche diligenza di ricerche.

5. La soprabbondanza dell'umore sieroso nel sangue colla corrispondente mollezza e debolezza de' solidi gli antichi egregiamente descrissero sotto le denominazioni di abito cachetico leucoflemmatico, del quale già notava più addietro i segni caratteristici. Questo, se trascorra a vero stato morboso, si manifesta con tale abbondanza di umori sierosi, che già non potendosi più contenere ne' vasi, si raccolgono nel tessuto celluloso, o si versano nelle interne cavità, ovvero sgorgano fuori del corpo a modo di eccessive separazioni. Le quali poi o hanno natura puramente sierosa, od anche mucosa e albuminosa secondo la qualità degli organi attraverso de' quali si filtrano. Pare tuttavia che a generare una estraordinaria copia di secrezioni mucose o albuminose sia necessario appunto nel sangue la sopraddetta abbondanza di principii sierosi e albuminosi. Così questa diatesi del nostro corpo, che gli antichi chiamarono *colluvies serosa*, io considero come il primo effetto di tutte quelle potenze che operano a disgregare le unioni delle parti organiche, o ad introdurre fra di queste tali principii, che non sieno atti ad entrare in perfetta assimilazione. Che se poi ancora si aggiungano potenze le quali agiscano quasi a maniera di fermento, che ecciti e mantenga un movimento intestino di parti, ond' esse abbandonando le prime loro unioni si dispongano a passare in nuove composizioni, allora io considero già lesa ancora più insignemente la integrità organica, e veggo superata in buona parte la resistenza organica e la tenacità vitale; quindi fatte in qualche modo imperanti le leggi delle chimiche affinità, più che non quelle delle organiche aggregazioni, e in una parola incominciato già quel medesimo processo di dissoluzione, che s' impossessa poi de' corpi animali, appena è in essi cessata la vita, che vuol dire mancata la vitale riparazione. Questa maniera di morbosa alterazione fu dunque non a torto distinta col nome di putrida, e fra di questa e la colluvie sierosa parmi che stia di mezzo, quasi anello di congiunzione, la diatesi scorbutica, qualunque cosa si voglia pensare delle pe-

culiari alterazioni d'impasto organico e di crasi d'umori singolarmente proprie di ciascuna di queste affezioni. Così tre stati morbosi distinti io riconosco nel processo dissolutivo, che ho designato col nome di plastollia, e sono la diatesi sierosa, la scorbutica e la putrida. Acciocchè però quest'ultima sia distinta dalla vera putrefazione de' cadaveri, io la chiamerò piuttosto col nome di putridità, siccome già altri fecero avanti di me. Tutte le potenze poi valevoli all'uno e all'altro di questi effetti indicherò sovente ancora col nome generico di potenze dissolutive: se non che i miasmi, i contagi e i vapori putridi distinguerò colla denominazione di principii deleteri: così per brevità e chiarezza di discorso.

6. Ora mi propongo di rintracciare, se nelle malattie procreate da alcuna o dal complesso delle sopraddette cagioni accadano fenomeni tali, che testifichino già portate più avanti e condotte a vero stato morboso quelle modificazioni della salute, o quegli abiti di corpo e quelle predisposizioni, che già vedemmo stabilirsi in coloro che vivono continuamente esposti all'influsso delle predette cagioni. Avendo dunque riconosciuto che per effetto de' forti calori atmosferici, ovveramente dell'aria calda ed umida, e dell'aria fredda, sia poi o no congiunta colle emanazioni miasmatiche e putride, si generano le predisposizioni alla diatesi sierosa e alla diatesi putrida, importa ora di ricercare se le malattie nate per la troppo continuata o troppo violenta azione di queste medesime cagioni abbiano seco l'una o l'altra delle anzidette diatesi. Se mi verrà fatto di ricavare dalle più accurate osservazioni una dimostrazione di tanto momento, avrò certamente dichiarata una grande verità clinica, cioè che la parte essenziale delle malattie originate dalle mentovate costituzioni atmosferiche e dalle dichiarate potenze deleterie consiste appunto in un processo dissolutivo. E sia pur vero che in ognuna di dette malattie il processo dissolutivo possa avere natura propria e particolare, e in questo modo conferisca alla malattia stessa una qualità specifica: ciò non pertanto ove in tutte esista l'attributo della deficiente coesione organica, non sarà certamente indebito il considerarlo come loro più generale carattere.

7. Che se ancora con questo intervengano vari accidenti, i quali producano poi altri stati morbosi più o meno conformi ai più usuali, che se ne dovrebbe tuttavia inferire? Sarebbe in questi costituita la parte primaria ed essenziale della malattia? Io dirò sempre primario quel processo morboso che nasce avanti ad ogni altro, ed inoltre essenziale quello, senza del quale non esiste la malattia. E invero il fenomeno che forma l' essere della malattia non può mancare giammai: altrimenti si ammetterebbe l'assurdo del poter esistere la malattia senza l'essenza sua propria. Potranno benissimo variare tutti i fenomeni successivi in grazia appunto della influenza di altre cagioni; e così le malattie prenderanno diverse sembianze, soggiaceranno a diverse modificazioni, avranno diverse complicazioni; ma non di meno non potrà nè anche una sola volta mancare il fenomeno in cui l' essenza della malattia è costituita. Quindi avviene che a discernere questo fenomeno da tutti gli altri, o secondari o concomitanti o accidentali, occorre di attenersi ad alcune regole che conducano il nostro intelletto in sì malagevole indagine. Questo però a me sembra di potere comodamente ristringere in due soltanto le quali dirò brevissimamente. In primo luogo parmi necessario che il fenomeno, nel quale si vuole riporre l'essenza della malattia, preceda ogni altro, ancorchè ciò possa accadere occultamente: dipoi estimo che esso debba tenere una certa costante proporzione colla parte principale della malattia medesima, cioè co'più importanti e ordinari fenomeni di essa; quindi cresca, diminuisca e si tolga in proporzione che questi medesimi crescono, diminuiscono e si tolgono. Senza dimostrare che l'uno e l'altro di questi attributi appartengono a un dato fenomeno o a uno stato qualunque dell' economia organica, non si potrà mai collocare in esso la essenza di alcuna malattia. Nemmeno, se la necroscopia abbia data certezza di qualche alterazione in qualche organo; imperocchè allora pure è da guardare se questa non sia piuttosto un effetto della malattia o un semplice epifenomeno. Perciò se in una malattia iscorgo un seguitamento delle predisposizioni antecedenti, esso appunto mi è forza di riguardare come il pro-

cesso primario della medesima. Se poi i fenomeni analoghi alle stesse predisposizioni sono costanti e proporzionati coll'intensità della malattia, viceversa tutti gli altri accidenti non serbano nè costanza nè proporzione col corso di essa, allora certamente in quelli dico riporsi la sua parte più essenziale. Quindi ancorchè per le soprammentovate cagioni si possano generare, e talora pure si generino malattie variamente composte, se però in tutte esiste un processo dissolutivo, questo veramente è da considerarsi come primario ed essenziale, perciocchè nacque prima d'ogn'altro e la malattia non esiste senza di esso. I fenomeni dell' economia animale hanno fra di loro una connessione sì intima e sì complicata, che senza dubbio da un solo ristretto disordine possono scaturirne molti altri. Così le malattie si rendono variamente composte. E inoltre avviene non di rado il correre celato di qualche sconcerto d'organi o di umori, sino a che, rotto l'equilibrio delle funzioni, si stabilisca qualche altro turbamento che metta ad effetto un corso di malattia. La quale diremo noi che allora sia semplice, e ripongasi tutta nell' ultimo turbamento sopravvenuto? Io non credo che alcuno possa non comprendere subitamente la grande assurdità di questa supposizione. Il calcolo nella vescica si compone a grado a grado senza destare fenomeno che ne indichi la presenza, dirò meglio, senza ledere in alcuna maniera la salute. Pervenuto poi a un certo volume, eccoti in iscena i sintomi di flogosi alla vescica. Diremo noi che questa malattia non consiste in altro che nella flogosi? Il calcolo non meriterà egli veruna considerazione? Non si dovrà riconoscere da esso la prima cagione di tutti i fenomeni morbosi? Non formerà egli così la parte primaria ed essenziale della malattia? Tutti i medici si accordano nel riporre ciascuna delle due anzidette condizioni morbose in quella importanza che si conviene; ma non tutti poi egualmente ragionarono, ove trattasi delle cagioni occulte de' morbi. Pure il caso è perfettamente consimile, e ragione volea che non si fosse considerato che sotto il medesimo aspetto. I sensi però, apprendendo la parte epifenomena della malattia e non bastando a raggiugnere la

parte essenziale occulta, facilmente poterono illudere e trarre i medici in inganno. Io non credo che la patologia sia per conseguire lo scopo di differenziare le malattie con aggiustatezza, se non si sforzerà di discernere accuratamente lo stato loro essenziale e l'avveniticcio, il primario e il secondario: distinzioni che le scuole introdussero con molto senno, e i nosologisti obbliarono troppo spesso. Se adunque per riguardo alle malattie a processo occulto si ha indizio di qualche deviazione dal perfettissimo ordine della salute, avanti che si dispieghi il morbo, e se quella stessa deviazione si osserva poi crescere in proporzione dell'intensità della malattia, imperando ancora sopra le regole della cura da seguitarsi, io dico doversi allora essa considerare come la parte essenziale e primaria della malattia, ancorchè questa si sia sviluppata con altro processo morboso, e ancorchè il maggior numero de' fenomeni sia da quest' ultimo promosso ed alimentato. Può nondimeno intervenire che per accidentali influenze esteriori sopravvenute si origini un nuovo stato morboso non causato dalle anteriori predisposizioni; le quali peraltro non potranno non servire a modificare la natura e il corso di questa stessa nuova affezione sopraggiunta. Allora si formerà una malattia composta di due elementi disparati, aventi in sè stessi la ragione del proprio essere e casualmente insieme collegati. Ne vedremo l' esempio in tutte le flogosi sopravvenienti alle diatesi dissolutive. Ecco la differenza che passa fra le affezioni secondarie e le concomitanti o epifenomene. Le prime scaturiscono da uno stato morboso antecedente: le ultime procedono da cagioni esteriori e non sono necessariamente congiunte col morbo anteriore. Queste dilucidazioni erano necessarie, prima che io mi incamminassi nella ricerca che mi sono proposta.

8. Ora mi conviene innanzi tutto di stabilire con nitidezza gli essenziali contrassegni di quello stato dissolutivo, che dipoi andrò investigando de' morbi. Già della temperatura umida o leuco-flemmatica scrissero gli antichi essere seme a molti lenti malori, e massimamente alle crudità dello stomaco, alle depravazioni della digestione, alle nausee, ai vomiti, alla cattiva sanguifica-

zione, alle ostruzioni, ai catarri, alle dispnee e alle idropi; e pochissimo reggere contro gli assalti d'ogni maniera di morbi, e principalmente contro le infiammazioni, le quali in questi corpi progrediscono rapidamente o al versamento sieroso o alla dissoluzione cancrenosa. Ma i segni e le cagioni di questa viziatura di nostra temperie furono già più sopra abbastanza dichiarati.

9. La diatesi scorbutica poi non si riconosce che nelle affezioni di questa natura, e quindi non si potrebbe descrivere altrimenti che seguitando l'andamento dello scorbuto. Il quale comechè abbia natura per molti riguardi affatto propria e particolare, s'attiene tuttavia a tale condizione del sangue, che ragionevolmente possiamo riguardarlo come il primo passo alla putrida dissoluzione. Pare quasi che nella scorbutica crasi del sangue sia costituito quell'atto primo, col quale la diatesi sierosa trasmigra nella diatesi putrida. Colloco lo scorbuto fra le affezioni semplici di nostra macchina, perchè, non essendo nota la sua natura, resta pure oscuro se più elementi morbosi riuniscansi a formarlo, e perchè le relazioni costanti, che passano tra le cagioni che lo producono e i suoi sintomi e i rimedi efficaci a vincerlo, lo qualificano per una malattia *sui generis* o specifica. Lo ammetto poi anche fra le affezioni dependenti da processo dissolutivo, perchè in vero un' alterazione di composto ella appare chiarissima nel sangue degli scorbutici, e i solidi pure si fanno assai flosci e rilassati. Nè la principal sede di questa malattia è tanto da riferire ai solidi che ai fluidi, sebbene ingegnose sieno le considerazioni di Milman dirette a mostrare, che lo stato essenziale dello scorbuto consiste nella diminuzione del poter vitale della fibra motrice (1). Imperocchè la diminuzione stessa del poter vitale suppone una cagione onde sia nata, e Milman la deriva da cibi indigesti, da aria umida e fredda e dal poco esercizio; nel che ogni scrittore consente. Ma queste cagioni indeboliscono tutta la costituzione perciò solo che rendono imperfetto il processo dell'assimilazione organica, e a' solidi quindi

(1) Ricerch. sull' orig. e la sed. dello scorb. ec. Cap. VI.

tolgono la conveniente nutrizione. D' onde è chiaro che prima di questo effetto dee aver luogo un' imperfetta sanguificazione. Perciò sembra evidente che l'alterazione organica, onde nasce lo scorbuto, cominci appunto ne' fluidi e passi poi ancora ai solidi; il che io dico per ogni maggior precisione di ricerca in questo argomento, e perchè molti medici non isdegnarono di trattare della sede dello scorbuto con tutta l' efficacia del loro intendimento. Ma esaminando le cagioni, i sintomi, e i rimedi di questa affezione si chiariranno meglio tutte queste mie considerazioni.

10. Fu per lungo tempo creduto che il sale marino avesse un poter singolare a generare lo scorbuto, e per esso appunto i cibi salati valessero tanto a produrlo. Ma oggi giorno pare che i medici convengano con Milman non essere veramente proprio del sale un sì fatto potere, e i cibi salati condurre allo scorbuto non pel sale che contengono, ma per mancare di buona materia alibile e per essere indigesti. In effetto vanno assai soggetti allo scorbuto tutti coloro che usano sostanze difficili alla digestione, benchè non sieno salate, come il pane con poco lievito e mal cotto, e il pesce pinguedinoso od oleoso e duro (1). Parimente Wan-Swieten afferma che il formaggio vecchio nuoce alle persone predisposte allo scorbuto, e di leggieri ne sollecita le recidive (2). Anche gli alimenti poco nutritivi producono lo scorbuto, onde fu esso frequente dopo penose carestie (3). Contribuiscono a favorire l'effetto di questa maniera di cagione dello scorbuto anche il poco esercizio e l'azione dell' aria fredda ed umida, non che le tristi cure dell'animo (4). Ci assicura infatti Castel di aver visto alcuni soldati, i quali presi da nostalgia dimoravano chiusi nell'ospitale e per lo più in letto, finire con tale cachessia che li rendeva edematosi; e ne' cadaveri si rinveniva il sangue senza fibrina tutto scomposto, non che i tessuti lassi e quasi esangui (5). Egli è ben evidente come tutte queste

(1) Milman op. c. cap. II.
(2) Comment. in Boerhaav. par. 1150.
(3) Milman l. c.
(4) Id. cap. 4.
(5) Journ. compl. cit. f. 26 p. 114.

cause cooperino a ritardare ed alterare il processo della digestione e della sanguificazione. Non di meno qualche maniera particolare d'influenza esercitata dall'aria marittima nella produzione di sì sordido malore non può forse negarsi, dacchè trovasi esso frequentemente endemico ne' popoli che vivono alle coste del mare. E forse che il vento sciroccale umido rilassante e deprimente le forze vitali ne ha grandissima parte, poichè ovunque soglia molto dominare, ivi è pure comune lo scorbuto. Baldovino Ronseo notava infatti in Olanda nel 1556 un'epidemia di scorbuto dopo dominio di venti meridionali e insolite pioggie. Endemico poi è lo scorbuto nelle regioni umide e fredde; quindi frequentissimo nei dintorni di Pietroburgo e in Groelandia. Avremo pure più avanti la opportunità di vederlo indicato fra le malattie che d'ordinario congiungonsi colle diverse epidemie. L'Augustini ci rende conto di un'epidemia regnata negli stati veneti dal 1749 al 1751 dopo venti aquilonari assai freddi e molte nevi, la quale percuoteva specialmente le femmine isteriche e clorotiche, i vecchi, i pingui e i soggetti a febbri lente. Frequentemente lo scorbuto assale pure i naviganti, alla salute de' quali attentano insieme l'umidità atmosferica, le esalazioni di molte persone racchiuse in angusto spazio e il vitto poco nutritivo. E giustissima mi sembra al certo l'osservazione di Fodéré, il quale intorno all'origine dello scorbuto si esprime in questa sentenza. « J'ai présente à ma pensée la topographie » médicale d'un grand nombre de départements fran- » çais, et je puis comparer: je vois partout les af- » fections du système lymphatique, et souvent du sy- » stème osseux et fibreux, les maladies muqueuses, la » diarrhée, la dyssenterie, le scorbut s'établir à coté » d'un sol humide, d'abitations rustiques mal construi- » tes, de fumiers, de mares et de boues; provenir » d'une nourriture mal-saine ou insuffisante, de bois- » sons insalubres, de terreurs.... de l'oubli des devoirs » et de la dignité de l'homme; et le scorbut simplement » sporadique dans les temps ordinaires, rendu épidé- » mique, frappant la maison du riche, comme la cabane » du pauvre, quand des temps calamiteux se sont ap-

» pesentis plus généralment (1) ». Finalmente i più predisposti allo scorbuto sono quelli di vita molle, di tessitura di corpo spugnosa, quelli di abito venoso, non che gli abitatori di città piuttosto che i campagnoli, i vecchi, le femmine, gli oziosi. Non si può dunque dubitare che lo scorbuto non derivi il più delle volte da infezione, e sempre poi da potenze perturbative della buona assimilazione organica.

11. I sintomi di esso sono stati divisi in istadi diversi a norma del grado dell'affezione stessa, e io li accennerò brevissimamente, poichè non è mio proposito parlare distesamente di verun'affezione in particolare, ma solo accennarne quanto fa mestieri alle generali deduzioni patologiche. Nel primo stadio adunque avvengono tutti i segni di lassezza e di difetto di attività nelle fibre motrici, come pigrizia, torpore, desiderio di riposo, facile stanchezza e dolor muscolare dopo la fatica, somma difficoltà di camminare su pei luoghi acclivi e giù pei declivi e simili. Nel secondo stadio cominciano i segni così detti della colliquazione, onde le macchie rosse fosche violacee alla cute, e il color pallido fosco della faccia, le gengive dolenti, tumide e calde, pruriginose e tramandanti sangue ad ogni piccola pressione; piccole emorragie; dolori vaghi pel corpo; gonfiezza delle gambe, poi respirazione difficile e simili altri fenomeni. Nel terzo e quarto stadio crescono vieppiù i sintomi di una sì fatta colliquazione, e quindi le gengive mandano un odore fetente cadaverico, lasciano quasi di continuo fuggir da loro il sangue, si fanno ulcerose e facilmente gangrenose; emorragie nascono da ogni parte; ulceri di pessimo carattere, ostinate e di leggieri gangrenose sopravvengono alla cute, e specialmente nell'estremità inferiori con insoffribile fetore; ai quali sintomi più immediati dello scorbuto s'aggiungono poi febbri varie, vomiti, diarree, dissenterie e altri malori, co' quali miseramente terminano i loro giorni gl'infelici presi da sì ributtante infermità. I polsi degli scorbutici sono ordinariamente piccoli e frequenti, e qualche volta a tal grado, che molti antichi scrittori dissero le

(1) Op. c. vol. II p. 116.

arterie *reptare potius, quam pulsare:* il sangue estratto si mostra più disciolto, fa grumo nero e spesso, e sovr'esso e lo siero vi ha una sostanza come mucosa di color verdognolo. Non è raro che lo scorbuto termini in idropisia, il che fu di sovente osservato in Russia nella epidemia del 1785 (1). Nei cadaveri appajono pur simili le condizioni del sangue degli scorbutici, e nei tronchi maggiori in vicinanza del cuore rinviensi spesso della predetta sostanza verdognola mucosa concreta a forma quasi di polipo. I polmoni sovente si scorgono infarciti e duri, e ripieni di densa gelatina, o di siero o di sangue nero disciolto; il cuore flaccido livido o biancastro, assai dilatato; il pericardio pieno di molta sierosità; le membrane sierose del petto e dell'addome, non che la mucosa gastro-intestinale coperte di grandi macchie nere; il fegato, la milza e i reni alterati nella loro tessitura ed assai ingorgati; le ghiandole linfatiche ostrutte, tumefatte, o contenenti qualche ascesso; i muscoli flaccidi pallidi con siero travasato fra le loro fibre, ovvero pieni di sangue nero e corrotto od anche cancrenati, le ossa ammorbidite ed alterate nella loro sostanza spugnosa; non di rado versamenti sierosi e gelatinosi nelle giunture, qualche volta anche di natura acre e quasi corrosiva; il cervello e i nervi sempre sani. E bastano tutte queste apparenze a indicare quanto sotto lo scorbuto il sangue si allontani dalle condizioni della salute, e tra per la qualità non buona de' cibi e tra per la mancante azione di aria pura ed ossigenata si faccia esso per avventura, come i moderni opinano, povero di ossigeno e sopraccaricato d'idrogeno e di carbonio. La quale ipotesi benchè molto consentanea ai fatti e plausibile, non dee per altro credersi una verità già dimostrata; e amando io di tenermi sempre alle cose certe, mi limiterò a conchiudere da tutte le considerazioni sopraddette essere nello scorbuto i sintomi di una particolare degenerazione del composto del sangue con difetto di plasticità.

12. Gli scorbutici sono pur sempre maggiormente disposti alle malattie epidemiche e soprattutto alle febbri

(1) Ozanam vol. 4 p. 338.

castrensi, carcerarie e nosocomiali, colle quali spesso lo scorbuto si complica. Così nè venuta l'osservazione e il nome di scorbuto acuto; nè forse era di specie dissimile la epidemia che invase le truppe francesi in Egitto e che ci ha descritta Luigi Frank (1). Pure il caso seguente sembra acconcio a convalidare la opinione di coloro, i quali credono che talvolta lo scorbuto abbia corso a maniera di malattia acuta. Un falegname nerboruto di 27 anni dimorando in luogo basso ed umido provava difficoltà di respiro se l'aria della camera non era bene rinnovata, sicchè dalla primavera in poi si pose a dormire colle finestre aperte: una notte cuoprissi a un tratto di macchie petecchiali, che a poco a poco crebbero di grandezza: dopo sei settimane mandò dal naso gran copia di sangue molto disciolto, e spesso dipoi ne gittava non solo da questa parte, ma anche dalle gengive: le ecchimosi cutanee giunsero alla grandezza d'un soldo: le tonsille erano ingrossate e il volto pallido. Ricoveratosi nell'ospitale, in pochi dì ne morì. Richerand aprivane il cadavere, e vi trovava ecchimosi quasi in ogni interna superficie e travasi di sangue quasi in ogni cavità: il sangue era fluido sottile: il cadavere rigido ancora dopo 26 ore e senza segni di putrefazione (2). Più rapido ancora fu il corso dello scorbuto osservato da Perolle, di cui è renduto conto nella « *Médecine eclairée par les sciences physique* » di Fourcroy (3), e l'altro che, siccome narra Isnard Ceroule, essendo stato preceduto dall'itterizia, in dodici giorni dalla prima comparsa dei segni suoi propri uccise l'infermo (4).

13. I rimedi commendati contro lo scorbuto non sono pochi in vero, nè di uniformi qualità. Ma sovrattutto per altro giovano contro di esso l'aria pura, non marina, non umida ed ossigenata, l'esercizio della persona, il largo uso dei vegetabili succulenti e forniti di principio acescente, non che gli acidi vegetabili. E que-

(1) Omodei. Annal. c. fasc. 38 p. 184.
(2) Op. c. f. 126 p. 575.
(3) T. IV p. 188.
(4) Journ. complém. cit. fasc. 32 p. 523.

sta maniera di rimedi pare certo che agisca assai più per la qualità de' principii materiali, che essi introducono nell'organismo, di quello che per azioni destate ne' solidi; essendo che il potere degli acidi e dei vegetabili a promovere le attività vitali egli è ben debole cosa, e tende forse a snervale anzichè infortirle, e vale forse più presto a mettere i solidi in rilassamento di quello che restituirli in buon tono: due maniere di agire, che sembrano appunto contrarie ai principali fenomeni dello scorbuto. Nè lo stimolare in genere o il deprimere conduce a debellare lo scorbuto, ma vuolsi l'azione di questi particolari agenti, e le eccezioni date alla specifica attività dei vegetabili succulenti e degli acidi contro lo scorbuto non sono di peso sufficiente ad uguagliare la forza delle contrarie osservazioni. Del che tutti i pratici avveduti e circospetti avranno pure le mille volte nella loro pratica avuta pienissima dimostrazione, e sono persuaso che tutti di leggieri converranno in queste mie sentenze. Il salasso poi, quantunque da molti sia stato commendato e adoperato contro di questa infermità, non ottenne però giammai l'universale riputazione di rimedio assolutamente conveniente contro lo scorbuto. Nè mancarono quelli che lo disapprovarono come disutile o dannevole: di che si trovano negli scrittori ragionate tante cose che qui sarebbe superfluo e intempestivo ridire. Bastano i pochi cenni che ne ho fatto a dimostrare che anche la cura dello scorbuto ha soggiaciuto alla varietà che vedemmo essere richiesta d'ordinario dalle malattie dissolutive. Fra le quali adunque dovrò io collocarlo per dimostrazione ricavata così dai sintomi e dalle cagioni, come dal metodo curativo; e dico che non male certamente il Raimann definisce lo scorbuto dicendolo una morbosa ematopoesi, che si manifesta con difetto di coagulabilità, e sembra derivare da mancanza di ossigeno. La cachessia aftosa di Latham, che è affezione molto simile allo scorbuto, si trae pur seco la dissoluzione del sangue (1) Lo stesso è a dirsi del *morbus maculosus* di Werlhof.

14. In fine la diatesi putrida proviene come da pro-

(1) V. Omod. ann. c. vol. IV p. 84.

pria e più speciale cagione dell'assorbimento di materie di prava natura, e sono desse i miasmi, o i vapori di sostanze putride animali, o le esalazioni di molti individui riuniti in ispazio angusto e i cibi corrotti o di mala qualità. Molti aggiungono ancora l'azione de' forti calori asciutti; sebbene abbiamo lunga mano di osservazioni, le quali danno a divedere che senza cooperazione dell'umidità e de' miasmi non si generano per avventura che i morbi biliosi e le febbri ardenti; sotto al corso delle quali affezioni si può poi anche sviluppare la putridità. Esistono infatti eziandio ne' climi più infuocati alcuni luoghi assai salubri, solo perchè asciutti; e gli europei che giungono nelle regioni equatoriali non ammalano sì facilmente, se tengonsi in guardia contro l'aria notturna. Egli è in questo tempo che ne' luoghi più bassi s'addensano i vapori, e il raffreddamento che ne succede perviene secondo le osservazioni di Adanson, di David e di Lind (1) a 10 e 12 gradi del termometro di Réaumur, risultanza equivalente a quella trovata dal chiarissimo Folchi nell'agro romano. Oltre di che i vascelli, che si tengono ad una certa distanza dalle coste, non sogliono patire gran fatto i perniziosi influssi dei climi caldi, e Blane, siccome io avvertiva non molto dianzi, ne stabiliva eziandio la distanza giusta, alla quale debbono rimanersi per non temere l'assalto della febbre gialla. Lind poi cita gran numero di scrittori medici di flotte e colonie inglesi, i quali concordemente attestano che la stagione delle pioggie è quella, a cui d'ordinario succedono le epidemie di febbri simili alla febbre gialla tanto fra i tropici che fuori di questi. Infine il Desmoulin ne somministra queste accurate avvertenze. Ne' luoghi di Sahra peragrati da Mungo-Park e da altri europei, ne' deserti dell'Arabia e del Diabekr attraversati da Niebuhr il calore s'alza nel giorno da 40 a 44 gradi, e la notte non è mai minore di 34 gradi. Negl' *Ilanos* di *Caraccas* e dell' *Apure* durante la stagione secca la temperatura diurna giugne a 37 gradi, e quella della notte non s'abbassa al di là dei 27. Per contrario nei luoghi, ove infierisce la febbre gialla, la temperatura

(1) V. Diction. des. sc. ec. vol. I p. 230.

è anche di 15 e 18 gradi minore; massima per altro l'umidità. Tutte le febbri maligne, dissenteriche e simili regnano continuamente sulle rive fangose del Tigri, dell'Eufrate, del golfo Persico, in tutta la regione delle foreste inondate dall'Orenoco, dal Cassiquiari e dal Rio-Negro, benchè sopra questi due ultimi fiumi la temperatura sia costantemente il giorno a ventidue gr. e sette decimi, la notte a ventuno e otto decimi, cioè 15 o 16 gradi più bassa che agl' Ilanos, e 10 o 12 che a Cumana. Gaimard alle isole Rawack e Waigiou, molto insalubri, trovava la temperatura non maggiore di 30 gr. e l'igrometro non mai al di sotto dei 90 gradi (1). Tutti questi fatti ci attestano certamente che principalmente il calore asciutto è assai meno nocivo del calore umido, ma non escludono tuttavia la possibilità di effetti consimili, quando quello si porti a molto alto grado. Piuttosto è da considerare che la massima elevazione di temperatura riconosciuta in climi caldi assai mortiferi non si discosta molto dai più forti calori de' climi settentrionali, come può ricavarsi dalle riferite osservazioni, e come anche consta per quelle di Adanson e di David, che al Senegal non rinvennero mai un calore maggiore di gr. 30 3/5 del termometro di Réaumur (2). Ciò non pertanto sappiamo per relazione di Moreau de Jonnes che nel 1827 alle Antille infierì fortemente la febbre gialla, mentre vi avea dominato una grande siccità (3); e questa osservazione sarebbe certamente conchiusiva, se, rimossa l'influenza dell'umidità, fosse eziandio esclusa una qualunque altra cagione d'infezione. Non volendo dunque io risolvere affatto una quistione, che non ha per anche il suffragio di sufficienti osservazioni, mi ristringerò a tenere come solamente possibile l'ingenerarsi nel corpo umano vivente per la forza del solo calorico la disposizione alla putridità; la quale vorremo principalmente derivare dall'introduzione di principii deleterii nel torrente della circolazione. Il terribile vento, che spira sopra le arenose spiaggie dell'Arabia, della Siria e dell'Affrica, ed è chiamato *Samieli o Sammoum* o

(1) Journ. compl. cit f. 46 p 102, 103.
(2) Diction. cit. l c.
(3) Antolog. di Firenze f. 81 p. 127.

Sambuli, dimostra apertamente quanta sia la forza dissolvente degli anzidetti principii. Spira esso a soffi ora caldi e ora freschi, fra i quali è la differenza di sette a dieci gradi di calore: porta seco un vapore giallastro, di odore infetto e solforoso, che depone sopra i corpi una materia grassa; in fine si crede proveniente dalle grandi masse d'acqua paludosa esistenti nel vasto piano dell'Affrica. Questo vento inspirato cagiona non di rado una subita asfissia, che spesso è mortale, e lascia nei cadaveri la disposizione a prontissima putrefazione (1). Tanta celerità di effetti così mortiferi ributta pure una qualunque spiegazione fuori di quella che li attribuisce a una potenza sommamente deleteria insinuatasi per tutti i più riposti ricettacoli della vita. E basta quanto alle cagioni della putridità.

15. Ora per riguardo ai suoi segni non dovrò io certamente raccogliere qui tutti i fenomeni che intervengono ne' malati di febbri putride, ma solamente quelli considerare i quali non sono propri che della proclività dei corpi viventi alla putrida dissoluzione. Tali per universale consentimento de' medici sono i seguenti: una notabilissima prostrazione di forze muscolari, la fetidità di molte o di tutte le separazioni, il calor acre delle carni, una varia alterazione del sangue, sempre però meno coerente e più facile a putrefarsi, le emorragie passive ovveramente le ecchimosi e le vibici, la produzione di gaz nelle cavità nella cellulare e ne'vasi, la crosta nera della lingua, che alcuni riguardano come una specie di melanosi, spesso le afte alle fauci o i furuncoli e varie eruzioni alla cute, talora la procreazione di molti vermi e lo svolgimento di principii contagiosi, in fine la disposizione alle cancrene spontanee e la sollecita putrefazione dei cadaveri. La somma di questi fenomeni inchiude manifestamente un'incipiente dissoluzione del composto organico; e bastano perciò essi soli ad indicare la natura dell' affezione. Si fa chiaro per essi che, infranti o infievoliti i vincoli di quella unione molecolare in che consiste la composizione organica, comincia la materia de' corpi vivi ad obbedire alle for-

(1) Fodéré op. c. t. I p. 81.

ze della comune chimica, e lascia prevalere i processi di quello scomponimento che in noi si opera ad ogni istante ed è pure ad ogni istante riparato. Quindi gli insoliti prodotti, che danno fetidità alle escrezioni, e quindi il calor che si svolge e punge aspramente le dita del medico: così pure il gaz e il discioglimento del sangue e il cancrenarsi delle membra. Dovunque appare vinta in qualche modo la resistenza organica, e già cominciata la dissoluzione che poi s'impossessa de' corpi, appena è spenta la fiamma vitale. Coloro che non ricusano di credere alla generazione spontanea de' viventi più semplici e dei contagi, riconoscono da questi prodotti la esistenza della putridità. La quale talvolta succede ancora alle gravi infiammazioni non ammansate con pronti soccorsi; e potrebbe per avventura essere altresì l'ultimo effetto di qualsivoglia infermità, imperciocchè turba o illanguidisce i processi riparativi, e così ogni stato morboso tende a rimovere le parti dall' ordine della vita e a diminuire l' organica loro coerenza. Che se noi non veggiamo sopravvenire ad ogni morbo la putridità, ciò probabilmente addiviene perchè il guasto di alcun organo essenziale interrompe ne' mali acuti il meccanismo delle azioni onde sussiste la vita del tutto, ovvero perchè ne' mali cronici seguitando lentamente il processo distruttivo, si fa adito all' espulsione delle parti scomposte e disordinate, avanti che corrompano le restanti; e in questo modo nasce piuttosto la consunzione che la tendenza del corpo alla putrefazione. Che che sia per altro di questi pensamenti, buttati qui solo come congettura non forse del tutto indegna dell' attenzione dei medici, egli è fermo che più speditamente e più gravemente e più costantemente la putridità nasce da' principii deleteri introdotti nelle vie della circolazione, i quali servono come di fermento a promovere il movimento dissolutivo. Tale è la idea che a noi lice di formarci di questo stato, che non affatto impropriamente i medici hanno chiamato putrido; perchè, quantunque nel corpo umano non possa mai durante la vita effettuarsi una vera putrefazione, si dispone tuttavia la materia organica a un così fatto processo, e in qualche modo comincia ad essere in preda del medesimo. Alme-

no i fenomeni di questo stato sono quei medesimi, che quindi accadono per effetto della putrefazione; se non che la loro quantità e itensità è assai più ristretta.

16. Della cura poi di questo stato poco veramente è da dire; conciossiachè non conosciamo ancora verun rimedio specificamente contrario al medesimo, quando pure non valessero a tanto i cloruri che ora pare vogliano salire in credito di così particolare virtù. Disputarono gli antichi se conveniva il combatterlo col salasso, e molti e insigni stettero dall' una e l' altra parte, tutti guidati e sostenuti dall'osservazione. Quindi la quistione si rimase indecisa; e il prudente cercatore del vero non altro frutto può raccogliere da tante fatiche, se non che doversi ammettere natura diversa di casi, ed ora tornare profittevole, ora pernicioso il salasso. Questo anzi egli è il carattere proprio della cura conveniente a' mali dissolutivi, cioè che essa non abbia modo e regola costante, ma si adatti ai diversi accidenti; essendochè non intervengano quasi mai semplici le malattie di questa natura, ma d'ordinario complicate e composte di vari stati morbosi. Ciò non pertanto tutti i pratici concordano nell' asserire che solo in principio di morbo può permettersi il salasso, e gl' infermi de' mali putridi non sopportano mai impunemente una jattura di sangue, che non sia molto moderata. Questo clinico insegnamento dei diligenti osservatori pare sia poi anche oggidì confermato dalle sperienze di Leuret e di Hamont, i quali dopo avere injettato nelle vene di vari cavalli la materia del carbonchio, ad alcuni traevano sangue e ad altri no, e vedevano quelli scampare da morte, non questi (1). Nè la ragione disdice quest' effetto, perchè, levando col sangue una parte della materia nociva, e allora sfiatando forse anche dai vasi qualche sottile principio deleterio, si può benissimo togliere tanto di fermento all' incominciata dissoluzione, che questo benefizio valga molto di più che non il detrimento arrecato alle forze. Spetterebbe solo alla prudenza del clinico il saper cogliere la giusta misura del sangue da estrarre; la quale se traboccasse al di là del bisogno, il

(1) Journ. des progr. cit., vol. VI p. 181.

vantaggio della sottrazione de' mali principii sarebbe superato dal troppo abbattersi delle forze, e il salasso tornerebbe non più utile, ma dannevole. In questo modo si comprenderebbe come tanto varie osservazioni sieno state prodotte intorno all'istesso subietto. Del resto poi la china, gli acidi e il vitto vegetabile ebbero sempre estimazione di eccellenti antisettici, come pur sempre fu conosciuto il nocumento dei purgativi troppo replicati. Però ecco nell'insieme una maniera di cura abbastanza contraddistinta da quella che si conviene ad ogni altra infermità, e quindi valevole a contrassegnare ancor essa lo stato che al presente è subietto di questo discorso. E poichè la stessa maniera di cura veggiamo confacevole contro le cancrene spontanee, le quali innegabile ci mettono sott' occhio il processo dissolutivo, così a ragione dobbiamo inferirne che realmente possegga qualche efficacia a raffrenare la proclività alla putrida colliquazione. Avremo adunque per tutte le cose finqui stabilite abbastanza contrassegnato e distinto lo stato di putridità così dalle sue cagioni, come dai suoi sintomi e metodi di cura. Ora l'ordine mi conduce ad investigare in quali malattie sogliono d' ordinario mettersi in moto i processi dissolutivi, o nascere la plastollia.

17. Le febbri periodiche sono tal genere di malattia, in cui si scorgono le prime apparizioni della mutata assimilazione organica; ma qui io non voglio considerare quelle, che traggono nascimento da molto eventuali cagioni, delle quali non si conoscono ancora abbastanza gli effetti. Che che si voglia pensare di questi insoliti avvenimenti, certo egli è nondimeno che sempre da tutti i medici si è avuta come cagione propria delle febbri periodiche l' umidità atmosferica, o sola o consociata coi vapori paludosi. Quindi endemiche sempre e mortifere le febbri di questa natura ne'luoghi paludosi, non che frequenti nelle spiaggie marittime e nelle umide pianure: per contrario assai di rado si osservano nei luoghi montani ed asciutti e in qualunque parte d'aria molto sfogata. Nel Belgio, in Olanda, nella Pomeriana e nelle basse regioni dei tropici sono frequentissime le intermittenti, e spesso ancora epidemiche; dove che nella

Carniola, nel Perù e nelle aride regioni dell'Affrica non sogliono quasi mai comparire. Questa osservazione era pur fatta da Lind, e verificavala poi nuovamente Moreau de Saint Mery in trent' anni di dimora a s. Domingo, ove, secondo che egli afferma, se gli abitanti conduconsi dalle alture alle basse pianure, vi ammalano tostamente, risanano tornando all'alto, muojono se quivi rimangono (1). Notissimo è pure ad ognuno quanto l' agro romano e il mantovano e l' alessandrino sieno feraci di gravi intermittenti d'ogni maniera. Nell'Affrica, nel Senegal e nella Guinea le febbri periodiche nascono dopo la stagione delle pioggie (2); e ovunque si trovano acque stagnanti gli abitanti sono di frequente assaliti da questo malore. Il caldo però rinforza l' azione dell' umidità e de' miasmi; e quindi l' estate e l'autunno sono le stagioni più generative di febbri periodiche; così lo sono più i climi caldi che non i freddi, e in quelli le dette febbri prendono ancora natura più grave e acuta. Piuttosto lente e miti corrono le intermittenti in Olanda, precipitevoli e mortifere in Roma. Non si può dunque dubitare che quella medesima costituzione atmosferica, la quale rende deboli ed infermicci i popoli de' luoghi bassi e paludosi, non generi ancora le febbri periodiche. E poichè induce nel corpo umano una disposizione alla corruttela degli umori e alla dissoluzione dei solidi, così è ragione il credere che operi di eguale maniera, allorquando risveglia le febbri periodiche, o almeno, qualunque sia in questo caso il modo speciale di sua azione, non potrà questo tuttavia essere giammai disgiunto dal potere dissolutivo della medesima. E infatti abbiamo da Lind un'osservazione molto acconcia a confermare quest' effetto. In Giamaica, secondo che egli dice, fu sventuratamente eretto un ospitale vicino ad una palude, e sopra terreno assai insalubre. Accadde quindi che tutte le febbri più semplici, le intermittenti più benigne ed anche le più lievi indisposizioni trasmigravano spesso in febbri maligne, in

(1) Journ. compl cit. f. 46 p. 95.
(2) Montfalcon op. c. p. 459.

flusso di sangue, o in altre malattie mortali. La febbre gialla vi avea piantata sede costante e cagionava gravissimi gettiti di sangue per vomito, per secesso, ed anche pei pori cutanei: le convalescenze traevansi molto in lungo, e le recidive erano assai facili. In generale poi i vecchi, i fanciulli, le puerpere, gl' irritabili, gli sposati per altre malattie, i male nutriti, gli abitanti di case basse ed umide sono più soggetti alle febbri periodiche. Quindi appare come tutte le cagioni depauperanti lo stato dell'organica assimilazione conferiscano a rendere più infensa la forza de' miasmi paludosi. Ma inoltre Fodéré ci assicura di avere notato sopra di sè stesso ritardarsi la velocità della circolazione, e nascere un incomodo senso di peso in tutta la persona, allorchè egli dimorava in luoghi paludosi nel tempo dell' infierire delle febbri insidiose (1). D' onde è manifesto che la cagione di queste febbri non si ristà dal nuocere all'economia umana anche prima di sviluppare gli eccessi periodici; e noi già vedemmo farsi negl'indigeni dei luoghi paludosi una specie di connaturale cachessia, la quale poi contraggono a poco a poco coloro che, lasciando un cielo salubre, si conducono ad abitare quei siti nemici al nostro ben essere. Così egli è vero che molte volte al nascere delle febbri periodiche procede un deterioramento d'organica assimilazione. Che se poi talvolta s' accende la febbre subito alla prima influenza de' vapori paludosi, non per questo allora possono essi dismettere quella loro potenza dissolutiva, onde s'ingenera la descritta cachessia. Sarà più tardo e meno grave quest'effetto, ma non potrà nondimeno non avvenire. Stabiliremo dunque che i vapori paludosi, considerati come cagione delle febbri periodiche, debbono riputarsi operativi a diminuire la resistenza organica, e a condurre il corpo umano nella dissoluzione, qualunque altra specifica azione possano pure sopra di esso esercitare nel medesimo tempo.

18. Ora questo appare ancora dai sintomi di tali malattie. Non di rado le febbri intermittenti hanno preludio: il malato si muove con insolita difficoltà, sente

(1) Op. c. tom. 2 p. 255.

lassezza, ha dolori ottusi per le membra e un mal essere generale non bene esprimibile: spesso cefalalgia o tendenza al sopore: anoressia, e ne' casi più gravi un' evidente mutazione d'aspetto. Sviluppata poi la febbre, ogni accesso suole terminare con sudori e sedimento nelle orine, d'onde si ricava argomento di una materia che esce sotto forma di critica evacuazione. Rinnovandosi gli accessi, la pelle si scolora, si abbattono le forze e succedono le edemazie: i quali fenomeni dimostrano già insignemente turbato il processo dell'organica assimilazione. Oltre di che se le febbri periodiche durano a lungo, traggonsi dietro una maniera di cachessia non molto dissimile dallo scorbuto: languono allora grandemente le forze; stentate si rendono le digestioni e inerti le funzioni degli assorbenti; si travasano umori; le ghiandole si ostruiscono; produconsi ulceri, itterizia, asma, atrofie parziali e in fine la tabe di tutto il corpo con febbre e affezioni nervose varie. Nè le stesse ostruzioni, così comuni ne' febbricitanti, le spleniche sopra tutto, si possono derivare soltanto da flogosi, o da troppo iterata e violenta intumescenza del viscere per effetto del sangue che sotto al rigore del freddo è respinto dai capillari cutanei. Imperocchè non ignorano i clinici (e il chiarissimo Grottanelli ha pure nuovamente confermato) che queste ostruzioni sono proprie in ispezial modo *humilium locorum et ubi insalubres sunt aquae* (1); e inoltre si consociano spesso coll' ascite, collo scorbuto e con ostinate ulceri degli arti inferiori; le quali esiccandosi generano metastasi al petto celeremente fatali (2). Sappiamo poi ancora da Borsieri (3), da Stoll (4), da Quarin (5) che la corteccia peruviana tronca le febbri anche in soggetti lienosi; e Monfalcon medesimo avverte che gli abitatori de' luoghi paludosi si portano spesso le fisconie spleniche senza sensibile sconcerto della salute, e senza che per esse nasca veruna

(1) Animadvers. ad acut. et chronic. splenit. etc. Florent. 1821 p. 152.
(2) Op. c. p. 152, 153.
(3) Instit. medic. tom. I.
(4) Rat. medend tom. III, IV.
(5 Method. medend. febr.

variazione nel corso delle periodiche; le quali perciò si producono in loro e si dileguano, come in qualunque corpo sano (1). Pare adunque che la milza riceva qualche volta il deposito d' una materia inconveniente, o questo avvenga con salutifera influenza sull' universale della macchina, ovvero per contrario accada come effetto d'una più avanzata cachessia. Anche la produzione di vermi non è fenomeno raro nelle febbri intermittenti; che anzi meritò la considerazione del Torti in modo da costituire in esso una specie di perniciosa. Nelle febbri subentranti poi le forze si prostrano con somma prestezza, si ottunde la sensibilità e l'irritabilità, le orine sono torbide e giumentose subito da principio, i sudori abbondanti e sintomatici.

19. Ma le dissoluzioni collegate colle febbri periodiche si palesano ben più manifestamente in quelle di una natura più grave e maligna. Io ne trarrò solo un esempio dal Lancisi. Sul mezzo di maggio e principio di giugno cominciarono bel bello in Roma a serpeggiare fra il minuto popolo alcune febbri terzane benigne, purchè per altro i medici s' astenessero dalla flebotomia: quindi di là a poco imperversarono vere febbri perniciose e pestilenti, in alcuni intermittenti, in altri continue. Cui soprastava il tristo morbo ingialliva il volto, mancava l'appetito e doleva il capo di dolor gravativo; fenomeni che apparvero eziandio in molti, avanti che si sviluppasse la pestilenza. La febbre entrava sovente con vomito di flemme, o di marezzata bile, ovvero anche di vermi: dopo due parosismi rimetteva talmente con abbondanti sudori, che l'infermo pareva prossimo a salute; ma al quinto giorno riprendeva inaspettata violenza. Le orine erano crocee, crasse e spesso torbide o subjugali; la lingua arida e piuttosto nericcia; i polsi vari, spesso piccoli ed ineguali; gli arti freddi; la faccia cadaverosa; il ventre gonfio; le dejezioni di materie pallide biliose fetentissime, e non di rado formate di un liquame sanguigno, spesso miste con molta quantità di lumbricoidi. Nel cadavere si trovavano i visceri addominali quasi tutti lividi, e massimamente il fegato;

(1) Op. c.

la bile cistica di atro colore; gl' intestini pieni di fetidissimi escrementi e di moltissimi lumbricoidi, con isparse macchie circolari nere, in mezzo a cui qualche lesione di sostanza: i visceri precordiali assai molli e lassi, ed entro alle loro cavità, come eziandio ne' vasi cerebrali un sangue nero (1). L'epidemia era scoppiata dopo una inondazione del Tevere, che lasciando acque in più luoghi avea data occasione a molte emanazioni di corrotti avanzi di vegetabili e di animali. Per essa veggiamo dispiegati nel corpo umano tutti i segni dell' incipiente putrida colliquazione, nè giustamente ragionando, si può collocare nella labe de' visceri addominali la essenziale natura e sede di questa febbrile affezione. Ingiallivano gl' infermi avanti d' ammalare, e il salasso volgeva in maligne le più miti intermittenti. La mutazione di tutto l'abito del corpo, anteriore ad ogni altro fenomeno, accennava una cagione che non restrigneva la sua azione sopra un solo organo; e la nocevolezza del salasso assicura che la malattia non attenevasi alla pretesa irritazione delle prime vie o di altra parte qualunque. Le alterazioni dunque trovate nelle viscere de' cadaveri si debbono tenere per effetti o concomitanze della malattia, non già per la stessa essenziale sua natura. Però diremo che le febbri periodiche inducono dapprima nell' organismo una maniera di plastollìa, o un abito perverso, sotto di cui soprabbondano gli umori sierosi; quindi poi cresciute in violenza arrecano ancora la vera dissoluzione putrida, o almeno con questa si congiungono. Le febbri periodiche or' ora osservate in Reggio e in Rimini, non che accuratamente descritte dai miei coltissimi amici Bergonzi e Frioli, erano pure seguitate da' fenomeni della putridità. Questa imperfezione adunque, o alterazione d' organica assimilazione, che le cagioni delle febbri periodiche imprimono nei corpi avanti di condurli in infermità, si manifesta vieppiù estesa e grave nel corso delle stesse febbri periodiche; e così i fenomeni di queste e le loro cagioni concordano insieme nell'addimostrare inerente alla loro natura un processo

(1) De nox. palud. effluv. lib. II cap. V, VI.

dissolutivo. Ora è da vedere se ancora il metodo curativo confermi questa medesima conchiusione.

20. Gli abitanti de' luoghi paludosi a fine di ripararsi in parte dalla malignità degli effluvi deleteri hanno mestieri di custodire gelosamente il corpo dalle impressioni atmosferiche, di nutrirsi di vitto assai sostanzioso, e di respirare aria pura quanto sia possibile. Quindi il vestir lana sulla pelle, l'abitare alte case, non esporsi all'aria notturna, mangiare buone carni, e bere di vino più che non bisogna comunemente all'uomo sono le principali regole igieniche riconosciute utili da tutti i clinici agli abitatori de' luoghi paludosi. E qui veramente arreca maraviglia che anche Montfalcon raccomandi a questi miseri di tenere fortificati i tessuti e eccitato il sistema sanguigno con vitto nutritivo e stimolante, acciocchè, egli dice, l'organismo abbia forza da resistere agli attentati dell'umidità e delle emanazioni paludose; quando poi egli stesso vorrebbe collocare nella gastro-enteritide le malattie generate dalle emanazioni medesime (1). Questa disparità negl'insegnamenti di un dotto e perspicace ingegno vale pur molto a convincere di quanto i fatti incalzino l' opinione brussesiana. E realmente le febbri periodiche non sopportano la cura minorativa, qualunque cosa si possa dire in contrario per la non dubbia necessità di dovere talora premettere all'uso della corteccia peruviana le purgazioni del ventre, o anche la flebotomia. Sono però certi casi di tanto evidente e sì grave danno operato dai predetti rimedi nelle febbri periodiche, che bisogna convenire non essere essi veramente appropriati alla natura del male, ma potere solo tornare proficui per qualche suo accidente. Il Lancisi nella sopraccitata epidemia trovava pernicioso il salasso fino a far trasmigrare subitamente in continue e maligne le intermittenti più miti e benigne (2). Di protratte poi, aggravate, rendute difficili a curagione e facili a recidiva per l' uso de' purganti o del salasso ragionano assai il Morton, il Torti e il Sydenham, e molti esempi pure ne adducono. Nè qui vo-

(1) Op. c. p. 216.
(2) L. c.

glio lasciare indietro una osservazione diligentissimamente verificata dal soprammentovato Dottor Frioli nell' epidemia di Rimini, vale a dire che a' malati soccorsi colla sola china nettavasi tosto la lingua, dove che insozzavasi di pania biancastra più fitta e tenace, se loro somministravansi prima i purgativi. La quale efficacia della china è pure or' ora occorso a me stesso di avere sott' occhio in una malata di grave subcontinua con segni di putridità. Si può dunque tenere per indubitato che la cura evacuativa e deprimente non conviene certamente alla natura delle febbri periodiche, ma solamente può valere contro qualche loro accidente. Così abbiamo testificata dall' esperienza quella maniera varia di curagione, che stabilimmo essersi trovata convenevole a tutte le malattie di processo dissolutivo. E inoltre per la intolleranza della cura evacautiva siamo certi che le forze vitali non si mantengono nel debito tuono, ma sono anzi dispostissime a prostrarsi e a mancare; di che seguita dovere essere in qualche modo difettiva o viziata l'organica riparazione. E questa cosa medesima poi meglio ne' convalescenti e ne' predisposti a dette febbri per influsso d'aria infetta, a' quali bisognano tutti i soccorsi che sollecitano e perfezionano l'organica assimilazione. In tal modo anche la maniera de' sussidi occorrevoli a' febbricitanti concorda colle cagioni e co' sintomi nell' ammaestrarci della vera natura di queste febbri. Quindi potremo giustamente conchiudere essere per esse intrinsecamente viziata la naturale temperie del corpo, e diminuita la coesione organica con tendenza a generare d'ordinario la diatesi sierosa, e qualche volta ancora la putrida.

21. Tutto ciò poi appare in modo assai più cospicuo nelle febbri perniciose: non dico di quelle, le quali traggono la loro violenza dalla flussione di qualche viscere, o da moti impetuosi e sconvolti del sistema nerveo; sebbene anche in questi casi sarebbe agevole di raccogliere non pochi contrassegni, che dessero fede di un particolare ammollimento de' tessuti organici, d'onde poi i facili ingorghi de' vasi e la troppa sensibilità de' nervi. Certo egli è almeno che le flogosi trovate da Puccinotti e da Bally ne' cadaveri de' morti per

febbri perniciose erano spesso congiunte con grande distendimento di vasi, con effondimento di sangue o di siero sanguigno, e con intenerimento di parenchima; sicchè avevano piuttosto i veri caratteri della flussione passiva, che della legittima flogosi. Io lascio tuttavia volontieri da parte questa qualità di febbri perniciose per ristrignere le mie considerazioni in quelle che più evidentemente palesano i processi dissolutivi. Tali sono le perniciose seguite da smodate perdite d'umori, come la colerica, la dissenterica, la subcruenta, l'emorragica e la diaforetica, ovvero quella con segni di generale corruttela, come l'esantematica, la scorbutica e l'edematosa; e in fine le consociate con grave alterazione del processo calorifico, come l'algida. In tutti questi casi è sì patente il disciogliersi degli umori e il distemperarsi de' solidi, che niuno certamente potrebbe non ravvisare in questi morbi altro che turbazione di movimenti. Qui l'aspetto principale della malattia appartiene pur tutto evidentemente a quella che dicesi chimica vitale; in mezzo a non grandi alterazioni di moti vascolari e fibrosi si veggono depravati assai i processi dell'organica assimilazione; e le cagioni e i metodi di cura corrispondono con queste apparenze sintomatiche nel comprovare in questi malati più gagliarda e più minaccevole la forza dissolutiva. Senza azione di principii assai deleteri, o senza gravi predisposizioni costituite in un consumo rilevantissimo della sostanza organica e delle forze vitali, non nascono certamente le gravi perniciose. Quindi si scorgono esse comuni e intensissime all'intorno delle paludi de' climi meridionali: rare al contrario e più miti in vicinanza alle paludi dei luoghi freddi: e qui e colà gl' indeboliti per emorragie e lunghi disagi, i nutriti di scarso vitto o nocivo, logori da pertinaci patemi d' animo, i vecchi, i fanciulli, i cachetici debbono maggiormente temere le perniciose. Baglivi descrivendo le insidie della febbre, che egli chiama perniciosa linfatica, ci mette pure dinanzi agli occhi l'immagine più viva della grande proclività a dissoluzione, che nel corpo si genera sotto il corso di tale maniera d' infermità. « Febres lymphaticae omnium pernicio-» sissimae sunt, praesertim si lympha nimium viscida

» concretaque fuerit, ut saepissime observavi. In his saepe » urina bona est, boni sunt pulsus; sed pessima lingua, » pessimus messenterii status ob nimiam ibidem pu- » trem congestam cacochymiam, aegri bene sibi viden- » tur valore, quia hostis in lympha est magis, quam » in sanguine. Sed quando concretio lymphae in suis » vasibus trahit in consensum sanguinem, coagulando il- » lum, fingendo, et circuitum impediendo; en celeres » ruinae, en praecipitia, en repentina mala; et stupente » medico, aeger in manibus cito perit: vera dico: san- » cteque affirmo (1). » E che sono dunque quelle *celeri ruine*, que' *precipizi*, que' *repentini mali*, onde inopinatamente sono tratti a finire i miseri colpiti da sì terribili malattie? Non violenza di moti, non guasto di visceri; ma di necessità un pronto slegarsi di que' vincoli, che tengono strette le minime parti organiche nell' ordine e nella composizione conveniente alla vita. E se il Bally notava frequenti gli antraci e i carbonchi negli animali, mentre negli uomini imperversavano le gravi febbri periodiche, ne forniva pure argomento di cagioni dissolutive influenti nell' economia organica di tutti gli animali (2). Finalmente le poche osservazioni, che si posseggono intorno agli effetti lasciati dalle perniciose ne' cadaveri umani, confermano il fatto del forte processo dissolutivo che le accompagna. Si sono trovati assai frequenti i versamenti e gl'infiltramenti di linfa e di siero sanguinolento, ovvero giallognolo, siccome tinto dalla parte colorante della bile; non di rado la mollezza e la lassezza in tutti i tessuti; talora il sangue schiumoso entro al cuore, o bolle di aria ne' vasi; sovente la bile densa, nericcia, morchiosa, e lo stomaco disteso; qualche volta il fegato, e più spesso la milza dilatati, gonfi di sangue nero e mezzo spapolati, infine turgenze di vasi in molte parti, o livide macchie e distruzioni gangrenose (3). Il Puccinotti in un caso trovava il cuore vacuo di sangue e pieno di

(1) Prax. medic. lib. I. c. IX. De febr. malign., et messent.
(2) Journ. compl. cit. f. 89 p. 65.
(3) Alibert Trait. des fiévr. pernic. p. 177. Monfalcon op. c. p. 299 e seg., Puccinotti delle febb. pernic. p. 147, 238 e 325.

gaz fetido (1), come in altro cadavere scorgeva da fetentissimo gaz disteso lo stomaco (2). Ecco adunque manifesti gl' indizi non solo della sierosa colliquazione, ma eziandio della putrida; ed ecco perciò argomenti non dubbi di più inoltrato e palese processo dissolutivo nelle febbri perniciose. Per la qual cosa potremo debitamente ristrignere tutto il presente discorso intorno alle febbri periodiche nelle due conchiusioni che seguono. 1. Le febbri di questa natura, quando sono meno gravi, apportano seco un tale difetto di assimilazione organica, che a noi si addimostra con soprabbondanza d' umori sierosi: 2. salite a maggiore intensità si consociano colla vera tendenza alla putridità; e perciò sempre è con esse intrinsecato un processo di plastollia.

22. Il sudore anglico è pure una maniera di febbre congiunta con processo di terribile e precipitevole dissoluzione comprovata principalmente da soprabbondanza di umori sierosi. Cajo Brittanico, che ne osservò diligentemente una grande epidemia, così ne descrive il suo andare. Cominciava con orripilazione o sensazione di vento trascorrente sopra il corpo: seguivane dipoi il calore, e tosto un profusissimo sudore continuo assai fetido con enorme prostrazione di forze, inquietudine, ansietà, deliqui, ardore interno, vertigini, sopore, convulsioni, palpitazioni di cuore e altri spaventevoli fenomeni. Alcuni ne morivano anche nel primo giorno. Era corsa una stagione calda ed umida oltre il solito: le persone pingui, oziose e ben nutrite ne erano prese più delle povere e laboriose. Tale è l' immagine di sì grave malore non a torto dal Mead denominato peste. Altra malattia consimile è il sudore di Piccardia, da alcuni confuso col sudor anglico. Esso però è più mite, sempre epidemico e accompagnato con eruzione migliare, ovvero di macchie rosse assai fitte, o anche di flittene cristalline. Io ne discorrerò insieme, poichè mi cale di notare soltanto le cose comuni ad ambedue.

23. Le cagioni di questa malignissima infermità fu-

(1) Op. c. p. 149 num. 3.
(2) Op. c. p. 326 num. 2.

rono bene comprese dal Borsieri in queste poche parole « Plerumque epidemice grassatur singulari in ali- » qua regione post humidum, caliginosumque coelum, » tempore in primis aestivo, aut autumnali (1) ». Mead credette contagioso il sudor anglico; ma Cajo Brittanico derivollo dagli effluvi di una bassa palude che cominciava a prosciugarsi. In Piccardia, ove nasce più spesso, domina l' umidità atmosferica e sono tutte le cagioni delle emanazioni miasmatiche. Il Sennerto e il Foresto ricordano epidemie di tale malattia, duranti le quali fu grande mortalità nelle puerpere. L' epidemia descritta da Pujol si spiegò in Linguadocca dopo un grande nettamento del letto del canale; e vi aveano già dominato le febbri biliose e le intermittenti così semplici, come perniciose. L' estate corse assai calda: l' aria era ingombra di odor disgustoso sino a molte leghe di distanza (2). Tutto ciò non permette di dubitare che la febbre sudatoria, o sia o non sia colla migliare, prenda nascimento da infezione, come che soglia essere malattia più propria de' paesi del Nord. Adulti e femmine vi sono più predisposti, e così i temperamenti linfatici non che le puerpere.

24. I sintomi poi furono d' ordinario non molto dissimili da quelli già ricordati più sopra e descritti da Cajo Brittanico. I più singolari e caratteristici riduconsi ne' seguenti. Sudori profusi, grassi, acri, fetidi, spesso d' odore simile a quello dell' orina corrotta e talora salati; prostrazione somma e celere delle forze; palpitazioni di cuore e lipotimie; sovente le orine fetenti e corrotte; cocente interno ardore; non di rado feci crasse, nere, puzzolentissime, ovvero verdi e porracee; per lo più emorragie; eruzione migliare con grande prurito, estesa talora sino nelle membrane sierose e mucose interne. Qualche volta succede ancora espulsione di vermi, come nell' epidemia del 1769, di cui Von-Mity ci ha renduto conto. Poche ore bastano talvolta a condurre gl' infermi all' ora estrema, e spesso un giorno solo. Nell' epidemia descritta dal Bally e Francois con rap-

(1) De Febrib. § CCXI.
(2) V. Fodéré Leçons c. v. III p. 246.

Unable to display this page

la natura dell'infermità, e il Borsieri afferma che « sanguinis missio noxia numquam non deprehensa est in « hujusmodi lue, nec ullo modo per se opportuna esse « videtur (1). » Nell'epidemia di Guise descritta da Vandermonde dopo il salasso giovava la china. Nuoceva il salasso nell'epidemia narrataci da Francois e Rayer, regnata in Oise nell'aprile del 1621. Non pare adunque da mettersi in dubbio che in questi casi la copiosa e alterata secrezione del sudore proceda veramente da perturbamento di tutto il processo dell'organica assimilazione, e singolarmente poi da mutata crasi del sangue, dal quale soltanto possono scaturire con tanta celerità così viziati sudori. Fuori di ciò non so come per semplice azione de' capillari cutanei si potesse mai comprendere un sì pronto dileguarsi di forze e di vita con segni così manifesti di universale tendenza all'organica dissoluzione. La immagine di un cangiamento gravissimo nei modi consueti della chimica vitale mi pare così manifesta in questa maniera di affezione morbosa, che io non so come possa mai dessa spiegarsi colle sole dottrine del vitalismo.

26. Se le eccedenti separazioni ed escrezioni sierose o linfatiche si fanno dalla mucosa intestinale piuttosto che dalla cute, succedono la dissenteria e la colèra: malattie che, quando prendono il carattere maligno o sono epidemiche, hanno certamente una natura somiglievole a quella del sudore anglico. La cagione più comune della dissenteria è riposta nelle alterne impressioni di caldo e di freddo; e quindi nasce facilmente questo flusso ne' luoghi e ne' tempi assai caldi, ove a cocenti giorni susseguono notti assai fredde. Tale fu la cagione onde provenne l'epidemia descritta da Zimmermann, il quale per altro non ommette di avvertire che anche nella primavera sotto uno straordinario calore senza notabile raffreddamento nella notte era già comparsa la dissenteria. Lind però e tutti gli scrittori delle malattie de' climi caldi convengono che la dissenteria infierisce in tutti que' luoghi, ove regnano la peste, la febbre gialla, le febbri remittenti e le intermittenti (2).

(1) De Febr. § CCXVII.
(2) V. Fodéré op. c. vol. II, p. 91 e 92.

Tommaso Bartolino la vide succedere in Copenhaghen alle febbri intermittenti, Morton in Londra alla peste, Sydenham alla colèra, e Zimmermann alle febbri putride. Camerario l'osservò nell'Allemagna dopo estate assai calda ed asciutta. Egli però dichiara contagiosa questa dissenteria, e tale sembra che fosse pur quella di cui parla Fernelio, diffusasi per tutta Europa, non eccettuata nemmeno una città, mentre d'altronde la stagione avea avuto un corso assai regolare. Pringle, Hoffmann, Cullen ed altri somministrano pure esempi della natura contagiosa della dissenteria; ma i casi narrati da Degner, da Tissot e da Lemercier mettono il fatto fuori di controversia ed assicurano che realmente questa malattia alle volte si rende contagiosa (1). Tale probabilmente è la natura della dissenteria che nasce negli accampamenti, nelle prigioni e nelle città assediate. Quindi quest' affezione può derivare tanto da umidità atmosferica, che dall' alta temperatura di essa e dall'influenza de' miasmi e de' contagi. Ommetto però di considerare ora le dissenterie per particolare natura di alimenti.

27. Fra i sintomi nell'epidemia descritta da Zimmermann era il vomito di materie biliose, il quale, se riusciva strabocchevole, arrecava qualche sollievo agl'infermi: le materie delle dejezioni ventrali, gialle in principio sottili e qualche volta vischiose, prendevano quindi un colore tutto verde e s' imbrattavano di sangue; ma nei più tenevano nello stesso tempo il color bianco, il rosso, il giallo, lo scuro, il verde, ed alcune volte anche il nero: spesso mandavano odore assai fetido e veramente cadaveroso. Prestamente generavasi una grande prostrazione di forze, e in non pochi ancora qualche paralisia: la febbre, poca dapprima, crescea poi rapidamente: a' più aggravati scaturiva sopra la cute un' eruzione migliare, e ad un tempo si formavano ascessi in varie parti del corpo: il male finiva talora colla cancrena degl' intestini, e in alcuni originava le idropisie e gli edema (2). Hoffmann pure osservò scio-

(1) V. Fodéré op. c. vol. c. p. 95 e 96.
(2) Trattat. della Dissent. t. I, part. I, cap. II.

gliersi la dissenteria con leucoflemmazia, e così la più frequente terminazione della dissenteria epidemica del 1811 narrata da Coron fu l'idropisia ovvero l'artritide (1). Edema ed ascite osservava anche Pisani, il quale poi forse ci ha renduto il conto più esatto delle risultanze necroscopiche. Ritrovava ne' cadaveri un travaso sieroso e gelatinoso nell'addome, il peritoneo infiammato e aderente all'epiploon, il mesentario injettato o emaciato, il fegato e la vescichetta del fiele assai infiammati, questa piena di bile densa e nerastra, gl'intestini infiammati e distesi da gaz, spesso esulcerati e corrosi, talora i crassi cancrenati; i polmoni sovente epatizzati, e in chi avea avuto delirio anche il cervello infiammato (2). Degner vide in una zitella nascere un' eruzione carbonchiosa che terminò in mortale sfacelo. In quell' epidemia fu comune agl'infermi la porpora, rare le afte (3). Essi morivano con dejezioni icorose e purulente per la cancrena degl' intestini: in molti che scampavano da morte producevasi la leucoflemmazia (4). Strack vide congiunta colla dissenteria una tinta itterica, e le labbra farsi pallide e livide. Alcuni bambini portarono seco la malattia uscendo dal seno della madre caduta nella dissenteria all'atto del parto. In genere poi è da notare che le evacuazioni enteriche sogliono essere abbondanti e iteratissime. Zimmermann assicura che i malati meno aggravati si scaricavano quaranta o cinquanta volte al giorno, e alcuni persino dugento volte. Finalmente non si vuole tacere che sovente nella dissenteria succede evacuazione di vermi.

28. Quanto alla cura non può certamente revocarsi in dubbio l'utilità del regime diluente, rinfrescativo, demulcente e dolcemente evacuativo. Ciò non ostante nella epidemia del 1763 il salasso non fu quasi mai indicato, e Mertens ce lo avverte. In Francia nell'epidemia del 1779 dopo l'uso del salasso e dei demulcenti si misero in pratica la canfora, il liquore anodino e la china. Nell'epidemia del 1811 descritta da Coron la

(1) V. Ozanam op. c. vol. IV, p. 139.
(2) Stor. della Dissent. epid. di Mant. del 1811 p. 24 e seg.
(3) Ozanam op. c. p. 104.
(4) Op. c. p. 141.

dissenteria avea d' ordinario la natura flogistica, e ciò non pertanto in alcuni malati diede segni di atassia e richiese l' uso dell'arnica, della cannella, della menta piperite e del liquore anodino. Sappiamo altresì che Reuman Rachig, Rademacher e altri medici tedeschi descrivono dissenterie epidemiche contro delle quali era necessario l'uso dell' oppio subito in principio; e Gian Pietro Frank parlando di quella che egli chiama dissenteria astenica ne porge il medesimo consiglio (1).

29. Così ecco anche nella dissenteria verificati tutti i contrassegni della dissoluzione organica: evacuazioni abbondanti e fetide, prostrazione somma di forze, proclività alla generazione sierosa o gangrenosa, produzione di vermi, eruzioni alla cute, provenienza da calore ed umidità atmosferica, ovvero da infezione, cura varia nè mai quale conviene alle legittime flogosi. L'enormità poi delle evacuazioni sierose colla non rara terminazione della dissenteria in edemazie o in idropi non si potranno certamente comprendere giammai senza riconoscere in tali infermi un' esuberanza grandissima di umori sierosi.

30. Il morbo colèra non è forse che la stessa dissenteria portata alla sua più estrema violenza, e le così dette coliche biliose ne formano come l' anello medio. Regna ugualmente che queste negli estati e ne' luoghi assai caldi; ed è da lungo tempo endemico dell' America. Apparve però più volte anche in Europa e da poco in poi con furore infesta l'Oriente. Il signor Julius, dandoci una storia molto diligente dell' origine e de' progressi di questa infermità in quelle contrade, ci ha forse meglio d' ogni altro condotti a conoscere le vere cagioni occasionali della medesima. Egli, descrivendo esattamente il corso del Gange, dimostra come questo gran fiume per un seno lungo cento ottanta miglia largo quaranta fra Hugli e Migna forma una grande quantità di canali scorrevoli in una regione piena d' arbusti, di selve, di giunchi, di canne ec., ove annidano pure vari animali, e dove si trovano altresì acque impregnate di nitro, e altre di potassa, qualcuna di rame. Vi tragitta

(1) Epit. de cur. hom. morb.

ancora un fiume, che s' unisce col Gange e vi scarica un' acqua di color turchino, scuro, ovvero verdastro. Gl'Indiani inoltre sogliono gettare nel Gange i cadaveri mezzo abbruciati, i quali facilmente si raccolgono alle sponde del fiume, e quivi imputridiscono. Ciò pure si fa in ogni altro fiume che sbocca nel Gange, ed ove mancano le correnti si affondano gli abbronziti cadaveri nelle cisterne stesse, di dove s' attinge l' acqua da bere. Eziandio molti costumano di scaricare sozzamente il corpo nelle acquemedesime del Gange. La temperatura più bassa del Bengala e nelle settentrionali provincie dell'Indostan è di 47 gr. sopra lo zero, il calore medio di 86, il maggiore di 93. Nella stagione delle pioggie l' acqua precipita dovunque a torrenti e allaga i piani, onde allora succedono giorni di notabile frescura. Ne' contorni di Calcutta sono meno profondi impaludamenti, ma estesissimi fra cespugli e canne; sicchè molti vegetabili ed animali vi si corrompono e infettano l' aria di maligne esalazioni. Cessate le pioggie, ritirandosi le acque, immenso spazio di terreno fangoso rimane esposto ai cocenti raggi del sole. Che se poi le pioggie cessano troppo sollecite, cioè ne' mesi ancora troppo caldi, allora nascono le più grandi malattie e le stragi più orrende. I miseri abitanti delle vicinanze del Gange sono in tal caso afflitti eziandio dalla penuria dell' alimento, poichè le risaje rimangono asciutte, prima che il riso sia maturo. Oltre di tutto ciò in alcuni luoghi le case degl' Indiani, costrutte con pietra arenaria, sono assai alte con piccole finestre: le contrade anguste in modo che il sole vi penetra di rado; per contrario assai larghe le finestre nelle case di campagna, ma ricoperte d' erba che spesso viene umettata; e questo innaffiamento si fa pure nelle finestre delle case di città, intorno alle quali sono spaziosi pergolati. In una regione di tale natura sogliono dominare nella stagione fredda i catarri, le febbri intermittenti, i reuma e le diarree; alla fine della calda e in principio delle pioggie le febbri biliose, le infiammazioni gravi di fegato e in ultimo le violente dissenterie. Nel 1817 la colèra infuriò con molto straordinaria veemenza nell' Indie orientali; e già sino dall'anno 1815 le stagioni aveano quivi deviato dal consueto

loro regolare andamento. Pioggie dirottissime nella stagione solitamente asciutta, cielo nuvoloso nella fredda, e siccità nel tempo delle pioggie: quindi infierirono moltissime febbri biliose. Dalla fine di gennajo poi sino alla metà di marzo nel 1817 caddero contro ogni consuetudine immense pioggie, che inondarono di acque tutti i terreni bassi, di maniere che poi allorquando crebbe la forza del sole, l'aria fu orrendamente infestata da somma quantità di ree esalazioni. Allora sviluppossi la colèra, e in tre o quattro settimane si diffuse talmente, che per lo spazio di 400 o 500 miglia di lunghezza e di larghezza non ne andarono illesi che poche città e pochi villaggi. In Dschissore uccise in poche settimane seimila persone: nel circolo del Gorrok 30,000 in un mese, nel Battar 15,000 in due mesi. Dalla costa del Malabar trasmigrò nell' Arabia e prima pose sua sede in Maschate, mentre dominava sì forte calore, che si valutò a 122 gr. del termometro di Far. Ivi, cessata che fu una sì orribile pestilenza, si contarono sino a 60,000 i mancati. Diffusasi sulle spiaggie persiane in 14 giorni tolse di vita 14,000 persone nella sola Bassora. Nel 1821 accrebbe di nuovo la sua forza, e allora il termometro di Far. in maggio ascese a 113 gr., ed in principio di giugno toccava i 115 e 120. Cessò poi al sopravvenire delle pioggie, le quali furono oltremodo abbondanti. Nelle coste orientali del Gange la colèra prese una ferocia indicibile dopo la metà dell'anno 1819 in Siam. Solamente in Barok perirono 30,000 individui. In Batavia il calore medio fu di gr. 92 del termometro di Far. e in Samarang di 98 (1). Questa diligente dipintura, che Julius ne fa del clima del terreno e de' costumi degl' Indiani, non che della relazione delle epidemie di colèra con queste cause indigene, ci convince che quivi questa terribile infermità fu promossa principalmente dalla congiunta azione del caldo, dell' umidità e de' vapori deleteri; ma oltre di tutte queste cagioni troppo nemiche al benessere degl' Indiani concederò pure a Titler che sia da considerare ancora il malsano nutrimento, che i meno agiati ritraggono dal riso di prima raccolta, il

(1) Omodei Ann. c. f. 82. 83 p. 154 e seg.

quale abbonda di parte acquosa ed è scarso di parte farinacea, quindi molle e poco nutriente (1). Ecco adunque nell' Indie sventuratamente accumulati tutti gli agenti più valevoli a precipitare l'umano organismo nella dissoluzione; nè però a noi farà meraviglia che colà abbiano piantata la sede loro le più terribili infermità, ed ora anche la colèra v' abbia menato le sue stragi. Generalmente però in Europa la colèra non comparve che in estate, se pure si eccettui, per quanto io so, l'epidemia di coliche biliose descritta da Fischer e dominata in Pagaw nella bassa Sassonia alla fine dell' anno 1717 e nel principio del 1718. Fodéré ci assicura di avere spesso osservata la colèra fra gli abitanti delle roccie ardenti dell' Alpi marittime e liguri (2); ove appunto i raggi del sole vivamente riflessi e concentrati infuocano fortemente l'atmosfera. Anche Seydltz dichiara che l'epidemia di Astracan non prese nascimento che dalle cagioni del luogo, nel quale sogliono dominare durante l'estate le febbri biliose, le gastriche e le periodiche, le diarree, l' itterizia e simili affezioni (3). L'alto grado adunque della temperatura atmosferica, o solo o consociato coll' umidità e colle emanazioni deleterie, è la vera cagione occasionale della colèra. Molti l'estimano ancora contagiosa, e io non contraddirò punto a questa opinione, la quale tuttavia non mi sembra così bene confermata, come le altre or' ora mentovate. Certo egli è almeno che la somma rapidità, colla quale si diffuse la colèra dell' Indie per molto spazio di terra e per grandissimo numero di persone, non si potrebbe sì facilmente comprendere, se per solo contagio avesse dovuto propagarsi la malattia. D' altronde le nocive qualità del cielo e le fecondissime scaturiggini d' infezione sono quivi cagioni sì comprovate e sì efficaci, che sicuramente rimuovono la necessità di un contagio; qualunque cosa il signor Moreau de Jonnes si sforzi di dimostrare in contrario, adducendo esempi di colèra in luoghi asciutti, salubri per bontà d' aere e lontani da acque stagnanti. Poche eccezioni non pos-

(1) Op. c. f. 86 e 87 p. 351.
(2) Op. c. v. 2 p. 413.
(3) Omodei op. c. f. 124 p. 185 e 186.

sono distruggere il valore di fatti numerosi, come già più sopra avvertiva; e d'altronde intorno di quelle converrebbe fare molte indagini diligenti a fine di scuoprire la vera origine del morbo, avanti che fosse lecito di supporre un' ignota cagione, cioè il contagio.

31. I sintomi poi di questa micidiale infermità, quali ora sono per narrare, io deduco principalmente dalla relazione di Gravier già testimonio dell' epidemia del 1817 nell'Indie, e da quella del Consiglio di sanità di Calcutta e di Bombai. Assaliva essa talora all'improvviso, ma sovente ancora era preceduta da un inesprimibile turbamento generale, o da qualche senso di molestia e di pienezza allo stomaco: prestissimo succedevano il vomito e le dejezioni enteriche di materia tenue fluida insipida inodora alle volte acida e verde, non che densa, come se fosse mista con amido o con muco; prostrazione celerissima ed enorme delle forze; freddo il corpo all'esterno, e dentro un ardore divorante insopportabile; i polsi manchevoli con incredibile prestezza; l' albuginea dell' occhio coperta di viscida sierosità; la pelle bagnata di freddo sudore attaccaticcio del colore del piombo, ovveramente turchino scuro o quasi nero ed anche porporino. Con questi sintomi erano pure i dolori atroci dello stomaco e molti fenomeni nervosi, sotto al tormento de' quali nell'intervallo di poche ore gl'infermi cessavano di vivere: qualche volta in due o tre ore, altre volte in una giornata, di rado in tre. Volgendo a salute, negl'indigeni terminava con grande sudore e sonno ristorativo, negli Europei prendea il corso di febbre biliosa. In alcuni originava idropi insanabili, e in tutti lasciava il ventricolo mal affetto, e dicono in istato sub-infiammatorio con vizi di digestione e insaziabile appetito. Le necroscopie non discuoprirono a Gravier verun indizio di flogosi nelle prime vie allorquando l'infermo avea sofferto brevissimo morbo: molti medici inglesi trovarono invaginazioni dei tenui intestini. Se però i malati aveano durato sino al terzo dì, allora quegli vide infiammato l'esofago, di color rosso violetto l' orifizio cardiaco dello stomaco, ingrossata la membrana mucosa di esso, di colore bruno gangrenoso e perforata in quelli che aveano vomitato

dei vermi; il duodeno nello stato medesimo dello stomaco; inalterati il digiuno e l'ileo; infiammato il colon e il cieco; tutto il canale vuoto, ed infiammata pure la vescica orinaria; il fegato nerastro; la sua vescichetta piena di bile gialla. I cadaveri passavano sì prontamente a putrefazione, che essendo ancora caldi esalavano già un fetore insopportabile. La Commissione di Sanità di Calcutta assicura che il fegato, la milza, la vena cava, la porta, il cuore, i polmoni erano zeppi di sangue, e i vasi linfatici pieni di linfa, intrecciati e nodosi. Kennis nell'isola Moris vedea in tredici cadaveri lo stomaco talora inalterato, spesso con superficie interna più rossa o scura, o avente macchie bigie o scure, non di rado raccolto nella sua cavità un umore sieroso o mucoso, bigio o nerastro: gl'intestini spesso non alterati, altre volte con macchie giallognole o livide; talora pure molto injettati; quasi sempre nel loro cavo adunati umori albuminosi o purulenti o biliosi o sanguinolenti, alle volte di colore olivastro e altre volte nero, talora sottili e talora densi come pece liquefatta; non di rado invaginamenti degl'intestini, e più spesso vermi nella loro cavità; il cuore qualche volta più floscio, non di rado con sangue schiumoso nelle sue cavità; frequenti versamenti sierosi sotto le membrane della midolla spinale e del cervello. Niuna traccia di flogosi interna trovava Seydltz ne' cadaveri di quelli che furono vittima dell'epidemia di Astracan (1). E tali sono i sintomi e gli effetti, che di questa orribile malattia riconobbero proprii i mentovati scrittori: altri aggiungono essere talora nel principio le materie dei vomiti e de' secessi come una lavatura di carne; dipoi biliose, quindi verdastre, appresso scure e infine nere; ordinariamente assai acide e quasi corrosive, non che miste talvolta con sangue puro (2). Salva poi una qualche maggiore mitezza, questi pur sono i fenomeni principali osservati dovunque nella colèra.

32. Finalmente per rispetto al metodo di cura troviamo negli scrittori la solita contraddizione e varietà

(1) Op. c. l. c.
(2) Fodéré v. c. p. 391.

di pareri che già abbiamo notata per riguardo a tutte le malattie d'infezione. Chi raccomanda la cura tonica e calmante, chi la demulcente ed evacuativa, chi in fine l'una e l'altra insieme. Molti medici inglesi prediligono il salasso, l'uso largo del mercurio e del laudano e i bagni caldi. Sydenham usava i lenitivi e i demulcenti: Quarin dice di aver guarito cento infermi di colèra con mistura d'acqua di menta piperite di laudano e di sciroppo d'alkermes: Fodéré assicura di aver seguitata questa pratica con felice successo. Frank chiama l'oppio rimedio divino per questa malattia. Ma sarebbe superfluo seguitare tutti i diversi pareri. Conchiuderò che talora giova il salasso e talora i rimedi cordiali, spesso utile il bagno caldo, quando almeno le forze bastino a sopportarlo, quasi sempre o sempre l'oppio.

33. Raccogliamo adunque da tutto questo che la colèra nasce sotto l'influenza di tutte le più forti cagioni dissolutive, e nel suo corso arreca le più scapestrate spaventevoli evacuazioni di siero d'alterata natura, come altresì ne' cadaveri si trova di questo fluido versato in varie cavità. Le forze mancano con sommo precipizio, e i cadaveri si disfanno con rapidissima putrefazione. Questi sono manifesti fenomeni di dissoluzione. La flogosi non appare costante e lo spasmo senza una interna cagione che irriti, e commova i nervi non potrebbe nè nascere, nè mantenersi. In molti casi di traccie flogistiche o gangrenose osservate ne' cadaveri non erano desse di tale entità, di manifestare giusta proporzione con una malattia così violenta e celeremente mortale. Esse doveano dunque considerarsi piuttosto come effetto o epifenomeno della malattia, di quello che aversi per la causa prossima della medesima. Appare quindi da tutto ciò che l'essenza del primario processo di questa spaventevole infermità consiste propriamente in quell'allentarsi delle organiche congiunzioni, che abbiamo fin qui contemplato. Ella è manifesta in questa malattia la soprabbondanza degli umori sierosi, ma non è dessa nemmeno scompagnata dalla proclività alla putredine, e forse che se gl'infermi resistessero un poco più alla ferocia del male, offri-

rebbero i fenomeni tutti della più orrenda affezione putrida. Le qualità però varie dell' umore evacuato per vomito e per secesso, diverse ancora insignemente dall' ordinario, e gli spasmi atroci, onde sono cruciati sì miserandi infermi, mi pare che debbano agevolmente convincere essere grandemente sconvolto l' ordine delle organiche composizioni. E in vero non so come l' enormità dei dolori si possa riferire a flogosi, quando essa nè vi esiste sempre, nè sempre è proporzionata all' intensissima violenza della malattia. Che se poi si vogliano derivare da semplice spasmo, allora appunto è necessaria la presenza di un principio sommamente irritante e pungitivo, il quale d' altronde non può scaturire che da viziata maniera di componimenti organici. In somma a bene analizzare i fenomeni di questa infermità si scorge primamente che la materia organica o accoglie in sè stessa deleteri principii, o precipitata in modi insueti di scomposizioni e ricomposizioni organiche genera principii inconvenienti, quindi poi da questi procreati principii irritate le fibre nervose e gli organi enterici, produconsi gli spasmi le flussioni e le flogosi.

34. Fin qui le malattie collegate con esuberanti evacuazioni sierose hanno occupato la nostra attenzione: ora l' ordine ne conduce a quelle che si connettono con eccesso di separazione mucosa e albuminosa, le quali, per chi bene consideri, non sono molto dissimili dalle precedenti. Abbracciano esse tutte le affezioni catarrali, di cui i nostri diligenti maestri ci hanno tramandato tante e così istruttive osservazioni. Però sarei infinito se volessi in quest' argomento discendere a' particolari: sicchè terrommi sulle generali affidandomi sempre ai fatti più concordevolmente accertati.

35. Le malattie catarrali sono particolarmente proprie dei climi freddi ed umidi, e delle stagioni di simile natura. Le alternative di caldo e di freddo sogliono esserne la vera immediata cagione occasionale: pure se non è preceduta una continuata costituzione umida dell' atmosfera, le stesse alternative generano piuttosto le legittime flogosi, che le affezioni catarrali e mucose. L' epidemia del 1574 descritta da Baillou comparve

dopo estate ed autunno molto piovosi. Giansonio ne descrive altra che nel 1590 e 1591 devastò l'Italia, e nacque dopo continue pioggie e inondazioni accadute nell'anno precedente. All'epidemia del 1658 narrataci da Willis precedette una state eccessivamente calda, quindi l'inverno precoce e assai freddo. Dal principio di decembre sino all'equinozio di primavera la terra fu sempre coperta di neve, e il cielo sempre nebuloso: il vento boreale soffiò dal marzo sino alla fine di giugno. In marzo nacquero febbri terzane, e nell'aprile si spiegò l'epidemia catarrale. Il Willis qui parla di latice sieroso che sopraccaricava il sangue. Stagioni assai umide e variabili precedettero pure le epidemie di cui Etmullero e Sydenham ci lasciarono bellissime istorie; e avvennero simili vicende rispetto a quella del 1699 ricordata da Haller negli Atti de' curiosi della natura. Dopo inverno sommamente rigido e le altre stagioni assai disordinate vide Hoffmann in Berlino l'epidemia del 1709: e nel 1708 Lancisi in Roma osservava distendersi grandemente un'affezione catarrale cominciata in febbraro dopo estate ed autunno assai caldi, e il sopravvenuto inverno sommamente rigido ed apportatore di geli straordinari. Molti altri esempi di simil fatta potrei noverare, se questi pur non bastassero a comprovare la facile derivazione delle malattie catarrali dalle umidità dell'atmosfera e dalle variazioni della medesima; e se questa verità non fosse ancora generalmente nota ed approvata. Ciò non pertanto conviene eziandio confessare che talora hanno dominato affezioni catarrali senza manifesta relazione colle vicende atmosferiche. La famosa epidemia catarrale, di cui Loew ha pubblicata una bella descrizione nelle Effemeridi de' curiosi della natura, mentre sorgeva per tutta Europa dopo grandi pioggie cadute dovunque, ed infieriva dippiù sotto le costituzioni australi ed umide. Beccaria nel volume 3 delle Effemeridi stesse ci avverte che in Bologna si dichiarò questa medesima infermità, allorquando dominava un forte vento aquilonare, e l'aria era renduta fredda ed asciutta. L'epidemia catarrale del 1742, nata come quella del 1734 al 1735 in Germania e di là diffusasi per l'Olanda l'Inghilterra la Francia e l'I-

talia, sopravvenne ad inverno rigidissimo e carico di nevi, in maniera che sino al mese di maggio si fece sentire la forza del freddo, e per cinque mesi continui soffiarono sempre i venti di est o di nordest. Questa stessa epidemia nella fine d'aprile del 1743 cominciava in Inghilterra, dopo che secondo la testimonianza di Huxam gli ultimi tre mesi del precedente anno e i due primi del seguente erano stati assai umidi con temperatura molto variabile, ma verso l'aprile la stagione era passata a freddo costantemente asciutto. Ed è pur vero che talvolta quest'affezione rimase ristretta in certi luoghi senza dilatarsi ne' convicini, comechè gli uni e gli altri fossero sotto le medesime influenze atmosferiche (1). Tali ed altri somiglievoli avvenimenti indussero già per tempo la sospizione, che le affezioni catarrali procedessero talora da contagio; ed il Cullen e il Cabanis appoggiarono vigorosamente quest'opinione. Io non ardirei al certo di affermare che così debba intendersi l'essenziale natura delle affezioni catarrali, ma non sarei lontano dal credere che alle volte, per effetto di particolare congiunzione di varie cagioni o di singolari predisposizioni di soggetti, possa nel corso di qualche epidemia catarrale generarsi in alcuni malati il principio contagioso, e farsi poi quindi seminio e mezzo di propagazione alla stessa infermità. Tale sembra essere stata l'epidemia magistralmente descritta dall'immortale Michele Rosa, la quale si diffuse a poco a poco per l'Italia; fu spesso congiunta con eruzioni cutanee, e sopravvenne a febbri catarrali già comuni nell'inverno, a rosalia comparsa in primavera, a febbri putride maligne insorte nell'estate, e a febbri biliose frequenti nell'autunno. Oltre di che possono leggersi nell'opera (2) di questo sommo mio maestro riferiti molti esempi di epidemie catarrali, che diedero ogni contrassegno di portare con sè un contagioso principio. Tuttavolta io non credo che possa trovarsi nemmeno un'epidemia d'insidiose affezioni catarrali, la quale come che abbia scoppiato in tempi e in luoghi asciutti,

(1) V. Ozanam op. c. t. II p. 114.
(2) Sched. ad catarr., seu tus. quam russ. nomin.

o siasi diffusa a modo delle malattie contagiose, non fosse però prima in qualche guisa apparecchiata da protratta umidità atmosferica. Infatti l' epidemia catarrale di Edimburgo del 1758, descritta da Whytte Millar Simson e Hedmann, insorta sotto le frescure autunnali dopo estate assai calda ed asciutta, era di benigna natura, risolvevasi facilmente colle bevande diluenti e col tepore del letto, ricercava talora il salasso, e il sangue estratto dai malati di città produceva la cotenna flogistica: in somma l'affezione avea gli ordinarii segni de' catarri sporadici. Solamente il sangue tratto dai malati di campagna offeriva un coagulo gelatinoso (1), e appunto quelli sono più esposti agli effetti dell' umidità atmosferica. Per la qual cosa non dubito di affermare che la vera cagione predisponente alle affezioni catarrali epidemiche debba unicamente costituirsi nell'abbondante e durevole umidità dell' atmosfera, e la causa poi occasionale più ordinaria dell'immediato svilupparsi del male consista nell' alternativa impressione del caldo e del freddo, o ancora talvolta nell' azione di un principio contagioso. Solo ne pare che più propriamente disponga a questa maniera di malattia l' umidità atmosferica non consociata con altra temperatura o con miasmi e putridi vapori; imperciocchè in questi casi sembra che si generi piuttosto la diatesi putrida che non la colluvie sierosa. Vecchi poi, fanciulli, femmine, linfatici, lassi, ipocondriaci, gravide, puerpere, deboli, sedentari, molli, usi a ber caldo o a tenersi molto vestiti incorrono più facilmente nelle affezioni catarrali, e in tutti questi appunto scarseggia la buona riparazione vitale, e gli umori sierosi ed albuminosi soprabbondano alquanto. Così la diatesi sierosa è veramente quello stato dell'economia animale, il quale predispone alle gravi malattie catarrali; onde molte disparate infermità si rannodano insieme per una comune origine primitiva.

36. I sintomi delle malattie catarrali confermano pure questa condizione dello stato assimilativo. D' ordinario esse hanno preludio che si manifesta con gravezza della persona, prostrazione di forze, ottuso dolore

(1) V. Ozanam. op. c. t. II, p. 44.

al capo, indebolimento delle membra, qualche anoressia e un po' paniosa la lingua. Il Tetsel, che descrisse la febbre catarrale lenta, nota ancora che l' orina alcuni dì prima dell' invasione del morbo si fa più abbondante poi schiumosa e torbida, e qualche volta nasce ancora un po' di diarrea. A malattia sviluppata non mancano mai le vie digestive di mostrarsi mal affette: molta la anoressia, forte pania biancastra sopra la lingua e sovente acido sapore in bocca. Abbondante mucosità si separa dalle membrane particolarmente prese da flussione, e sono d' ordinario quelle de' bronchi o delle prime vie: il polso è largo, i muscoli lassi, molto abbattute le forze, facili le emorragie. Le orine per lo più torbide, crasse, rossastre di odor acido particolare e sedimentose, massime a morbo avanzato. Demars nell' epidemia corsa nel 1758 per varie parti della Francia osservava le orine dense con grosso sedimento, e gli escreati nerastri o lividi, non che vergolati di atro sangue, tosto che inaridiva la lingua. A molti usciva pure un umore latteo dai pori di questa, moltissimi aveano la diarrea, alcuni morivano cacciando fuori una materia saniosa dalla bocca e dalle narici, e ad altri furono critici gli ascessi alle orecchie. Talora la febbre ha seco il calor acre, come sentivalo il Cerri nell' epidemia di Milano del 1803, e il Demertens in quella del 1782; nè è raro che vi si congiunga qualche eruzione cutanea. Huxam nell' epidemia del 1733 vedea frequenti afte ed apostemi nella bocca. Rosa in quella del 1782 osservava scaturire sopra la cute ad alcuni malati un vero fuoco sacro, ed Hoffmann nell' epidemia del 1729 a 30 scorgeva in più infermi un esantema anomalo simulante la petecchia o la porpora rossa e bianca. Il tipo della febbre suole essere quello di remittente, e ancora di intermittente. Tale la trovava Demertens nell' epidemia del 1762, e spesso anche lo Stoll in quella del 1775, massime in fine di malattia. Generalmente le affezioni catarrali si risolvono con evacuazioni critiche, le più frequenti delle quali sono gli abbondanti escreati mucosi, i sudori, le orine sedimentose e la diarrea. Il Lancisi infatti notava come critici non solo gli escreati e i sudori, ma ancora l' epistassi, il flusso di ventre

e le orine abbondanti. Huxam nella ricordata epidemia del 1733 trovava critiche le orine crasse e bianche, i sudori e un' erruzione di pustole assai pruriginose: a Strack parvero di questa natura le afte nell' epidemia del 1782. Talora le affezioni catarrali tramutansi in febbri intermittenti, che tosto si fugano colla china. Così le vedea finire molte volte lo Stoll nella summentovata epidemia del 1775, e così Demertens osservava il ben noto catarro russo passare in terzana, e allora vincersi subito colla china. Demars poi nell' epidemia già citata s' avvide che, se cessava la diarrea sopravvenivano edemazie alle braccia, al collo e alle coscie, le gonfiezze delle parotidi o l' oftalmia. E veramente sogliono spesso le affezioni catarrali prendere natura maligna ed insidiosa; onde non fu pratico avveduto, il quale non abbia ammonito di stare in guardia contro di esse, e di procedere molto ocultamente nell' uso de' rimedi evacuativi; nel che Federico Hoffmann e l'immortale nosto Morgagni posero forse accortezza e diligenza maggiore di ogni altro. Appartengono a questo genere di affezioni le peripneumonie note de' nostri accurati maestri, contro le quali trovarono sempre poco utile o nocivo il salasso, benchè vi riconoscessero un processo flogistico. Così le affezioni catarrali sotto miti apparenze nascosero spesso le più terribili insidie, e riuscirono grandemente mortali. Per l' epidemia descritta da Loew nel novembre e decembre del 1729 perirono più di 6000 malati in Vienna.

37. Ora quanto alla cura si trovano concordi gli scrittori di epidemie catarrali. Tutti convengono che le bevande lievemente diaforetiche, il tepore dell' ambiente, i lievi evacuanti, qualche volta l' emetico o i purgativi, talora il salasso sono giovevoli: ma tutti ricordano ancora la frequente necessità di non seguitare sempre lo stesso metodo di cura, e i pericoli molti che si corrono nell' usare o iterare la flebotomia. Etmullero, Sydenham, Lancisi, Huxam e molti altri ce ne hanno lasciato importantissimi precetti. Mercato ci avverte che nell'epidemia catarrale del 1580 a cui si facea un solo salasso sopravveniva la morte subito nel primo accesso della febbre; e Dufour narrando l' epidemia del 1767 ne dice

apertamente che le sanguigne, i sudoriferi e gl'idragoghi precipitavano i malati nella tomba. Nell'epidemia poi del 1775 abbiamo da Pringle che sebbene in principio molte volte fosse necessario, il salasso, più avanti però i rimedi anodini ebbero effetti assai salutari. Lo Strack nell'epidemia già mentovata trovava bensì utile il salasso, massime quando la malattia era complicata con sintomi biliosi, ma in fine il giulebbe di china conduceva a guarigione, e nelle puerpere, alle quali d'ordinario era mortale la malattia, la sola china data per tempo ne trionfava molte volte. E realmente è comune osservazione e precetto degli scrittori, che sovente per compire la cura di questa infermità si debba dar mano alla corteccia peruviana; e talvolta ancora agli oppiati e ai cordiali.

38. Sono dunque principalmente notabili nel nascimento, nel corso e nel termine delle malattie catarrali il precedere i fenomeni di preludio, prodursi grande e durevole prostrazione di forze, farsi abbondanti separazioni di muco, le orine mostrarsi quasi sempre alterate, rendersi assai floscie le carni, comparire talora eruzioni alla cute, la malattia sciogliersi d'ordinario per crisi, molte volte essere nociva la cessazione delle evacuazioni o la scomparsa delle eruzioni, la malattia stessa non sopportare che poco l'uso del salasso o ricusarlo del tutto, benchè esistano ingorghi alle viscere, vestire in fine non di rado un carattere molto maligno. Tutti questi sono contrassegni evidenti di manchevole o viziata assimilazione organica, per la quale appajono manifestamente infralite le forze e diminuita la tenacità organica. Forse, come già avvertiva più sopra, anche in questo caso abbondano gli umori sierosi ed albuminosi, onde poi la copia grande delle separazioni mucose. Pure la diatesi mucosa si consocia più facilmente che non la sierosa colla putridità, e forse ella è ancora uno stato di dissoluzione un poco più inoltrato che non la semplice colluvie sierosa.

39. Tutti questi accidenti si veggono ancora più manifesti nella così detta febbre mucosa, intorno alla quale basti che io mi riporti alla descrizione di Roederer e Wagler, la quale è pur avventura la più copiosa ed

esatta. Di due maniere queglino osservarono questa febbre nell' epidemia di Gottinga del 1760, l' una lieve e cronica, l' altra grave ed acuta. Nella prima era talora la diarrea mucosa, e più di rado una febbre effimera, sempre per altro le afte i vermi e la gonfiezza delle gengive; nè dopo essersi tratta in lungo senza un moto di febbre scioglievasi. La seconda specie correva meno lentamente con febbre più risentita, le dejezioni e i vomiti erano mucosi: e muco empiva pure la cavità della bocca e talvolta anche la laringe: le orine in principio rosse e dense, poi torbide limacciose con sedimento mucoso. Il sangue estratto coprivasi d' una pellicola giallognola, e talora mancava di siero; sempre però vermi apparivano ne' reciticci e nelle dejezioni, e sempre la gola il palato la lingua e le gengive erano infestate da afte. Nè dell' una nè dell' altra specie sanavano gli infermi senza crisi, la quale si faceva o per catarro, o per pustole, o per afte, o per furoncoli, o per ulcerette, o per espurghi dagli occhi e dagli orecchi, o per scabie, o per erpete, o per diarrea, o per sudori acidi, o per urine sedimentose, o infine per itterizia. Non di rado succedeva l' edemazia ai piedi, e se mancavano le crisi, terribili metastasi generavano ne' polmoni una esuberante copia di muco, le ulcerazioni, le sierosità e le congestioni, ovvero la gangrena negl' intestini. Talora le dejezioni rendevansi schiumose biliose fetide involontarie con somma prostrazione di forze, e quindi i segni della putridità sino alla gangrena che metteva fine alla vita. La febbre in principio avea il tipo d' intermittente, e non di rado lo riprendeva allo sciogliersi della malattia. Una costituzione lungamente umida dell' atmosfera avea ingenerato quest' epidemia. Il salasso non era utile, come nè anche gli alessifarmaci. I demulcenti e gli oppiati fecero grandi vantaggi. Dominavano nello stesso tempo lo scorbuto le febbri periodiche le castrensi; e così la febbre mucosa pigliava non di rado indole maligna. Ne' cadaveri si trovarono oltre vari altri accidenti alquanta sierosità nello stomaco e nel petto; i follicoli mucosi dello stomaco stesso e degli intestini molto ingrossati; grandi dure biancastre o rossastre le ghiandole meseraiche; la milza gonfia livida

Unable to display this page

Unable to display this page

senta animo a non riverire grandemente l' esimia dottrina di questo insigne clinico Italiano, io non saprei tuttavia menargli buone queste piuttosto cavillazioni che ragioni. E dirò primamente che rispetto a una malattia violenta e non di rado mortale non possono certamente ne' cadaveri essere leggieri incerti non costanti gl' indizi di flogosi, ogni volta che in questa consista l'essenziale natura della medesima. Inoltre la tracheitide è pure nel suo andamento e ne' suoi fenomeni diversa dal crup; e, al dire dello stesso Rubini, Chaussier e Bichat irritando la trachea generarono la tracheitide, ma non il crup. Nè l' acido muriatico potè originarlo giusta le sperienze di Duval, sebbene gli fosse riuscito a questo effetto l' injezione di acido solforico allungato. Sembra dunque manifesto che tra il crup e la semplice flogosi della trachea esista una differenza intrinseca ed essenziale. Lo stesso Rubini confessa che gli agenti valevoli a produrre il crup inducono una qualità di *eccitamento speciale e una alterazione specifica, e sono in somma irritanti particolari* (1). Oltre di che appartenere questa malattia singolarmente all' infanzia, l'essere più specialmente originata dall' umidità, soggiacere a remissione e intermittenza bene distinta, dominare spesso in modo epidemico, portare seco una secrezione abbondantissima di umore albuminoso, non corrispondere gl' indizi di flogosi (quando pure esistano) nè all' entità di questo fenomeno nè alla violenza della malattia, la cura non potersi effettuare coll'ordinarie regole del metodo antiflogistico mi sembra che sieno un cumolo di contrassegni molto valevoli a differenziare il crup dalla flogosi. Che se poi considereremo essersi talora rinvenuta anche nelle prime vie una copia insolita di muco secreto, e Rochoux avervi anche trovato la membrana albuminosa quale si produce nella trachea, avremo ragione di credere che sotto questa malattia è generale disposizione nella macchina al versamento degli umori albuminosi. Nella quale disposizione appunto credo che sia costituita l' essenziale differenza, che separa il crup dalle legittime flogosi e lo avvicina alle affezioni catarrali.

(1) Op. c. p. 59.

Essa però dee necessariamente procedere da una certa attitudine della crasi sanguigna, e forse dall' esuberanza de' principii albuminosi, del che abbiamo argomento dall' osservarsi le varie forme di affezioni catarrali e albuminose in tutti que' casi, ne' quali il sangue è scarso di parte fibrinosa, come nell' infanzia, ne' luoghi umidi e freddi, e ne' temperamenti deboli e linfatici.

42. E bastano queste considerazioni, perchè il crup non si possa riferire assolutamente alle legittime flogosi; e così ecco per quello stato, che compresi sotto il nome di diatesi sierosa, generate tre forme importantissime di affezioni morbose, ciascuna manifestata principalmente da natura diversa di esuberanti separazioni, la prima cioè delle sierose, la seconda delle mucose, la terza delle albuminose. Come però tutte procedono dalla stessa costituzione del sangue, per la quale la parte fibrinosa scarseggia e soprabbonda lo siero che tiene disciolta l'albumina, così io queste tre forme di mali ho riferite al medesimo stato dell' assimilazione organica e il processo dissolutivo, che più solitamente le accompagna, ho dinotato colla sola denominazione di diatesi sierosa.

41. Ciò che ho detto del crup dee pure riferirsi alla tosse ferina, che già si tiene di natura catarrale. La sua lunga durata, il tipo intermittente che d' ordinario mantiene, l' origine sua frequente da umidità, la non ferma utilità d' una cura affatto antiflogistica, ma l' occorrere sovente l' uso de' calmanti, degli antispasmodici e dei tonici vietano di considerarla come essenziale flogistica affezione. Home e Borsieri hanno giustamente confutata l' opinione di coloro che amavano di derivarla da vizio gastrico. Nondimeno sono costanti sotto il corso di quest' affezione i turbamenti gastrici, e spesso lo stomaco è inondato da copia di muco che non di rado i fanciulli rigettano per vomito. Di che segue essere manifesta in questa malattia come in tutte le affezioni catarrali una generale disposizione delle membrane mucose a secernere abbondevolmente il muco; e questa disposizione riponemmo già nella diatesi sierosa. I moderni infatti non ricusano certamente alla tosse ferina una natura catarrale. Si complica spesso con erusioni cuta-

nee e massime colla rosolia: nè di rado ha seco una febbre di tipo intermittente. Ozanam la vide in Milano congiunta con terzana doppia (1). Si risolve per mezzo di crisi, e ordinariamente con sudori: Baillou nell' epidemia da lui descritta osservava critica anche la diarrea. Nell'epidemia del 1790, di cui ci rende conto Wilkinge, un trasudamento di materia giallastra al di dietro delle orecchie, ovvero un'eruzione psorica attorno alla bocca o nella parte cappelluta del capo recava sollievo. Ecco le principali circostanze, che finora vedemmo proprie delle malattie a processo dissolutivo, più o meno grave che egli sia. Non parrà dunque strano se io, riportando la tosse ferina alle affezioni catarrali, creda pur essa non iscevra da qualche principio di dissoluzione, il quale reputo costituito in un lieve grado della diatesi sierosa. So bene del resto essere molte osservazioni, le quali accertano avere molte volte la tosse ferina mostrata una natura contagiosa; e so pure essere molti scrittori che in un particolare contagio ne costituirono la sua essenza. Io però non posso a meno di valutare la forza delle contrarie osservazioni ed opinioni, per la quale mi si fa manifesto non essere abbastanza chiara e decisa la natura contagiosa di tale infermità. D' altronde non saprei io negare la possibilità della generazione spontanea de' contagi, la quale anzi mi sembra non debolmente indicata da molti importantissimi fatti. Mi pare adunque di potere presumere che la tosse ferina nasca primamente da cagioni d'infezione, e sviluppi poi molte volte nel suo corso un principio contagioso o almeno questo si origini ne' corpi sopra dei quali hanno lungamente influito le potenze dissolutive. Ne abbiamo prova dal dominare la tosse ferina sotto le costituzioni umide dell'atmosfera, e dal seguitare ed accompagnare il più delle volte le epidemie di altri morbi plastollici. Le quali cose saranno meglio chiarite, quando dovrò occuparmi particolarmente delle affezioni contagiose.

44. Così abbiamo dunque considerate le malattie d'ordinario consociate colla diatesi sierosa; le quali se qual-

(1) Fodéré op. c. t. III p. 56.

che volta contraggono ancora la diatesi putrida, deesi certamente a forza di particolari cagioni o a troppa intensità delle consuete. Ora progredirò ad esaminare quelle malattie, delle quali è solitamente propria la diatesi putrida, che vuol dire quella, onde il processo dissolutivo è portato al sommo di sua efficacia. Sono fra di queste in primo luogo lo scorbuto e le febbri continue originate dalla troppo distemperante azione del caldo ovvero da' principii deleteri; e comprendono esse le febbri biliose, tra cui anche la febbre gialla, le remittenti maligne o putride, adinamiche e atassiche denominate dai francesi, nervosa da altri, le nosocomiali, le castrensi, le nautiche e le carcerarie. Ommetto per ora le contagiose per origine, giacchè di queste verrà discorso più innanzi; nè qui dovrò pure trattare dello scorbuto, del quale già dissi abbastanza ove mi studiai di definire la diatesi scorbutica, che in se non racchiude altra malattia che lo scorbuto stesso.

45. Cominciando adunque dalle febbri biliose, io dico primamente che lo stato bilioso, dal quale prendono più specialmente il loro carattere, non merita considerazione in questo luogo, come quello che conseguita ad altra condizione morbosa e che già fu più sopra abbastanza esaminato e dichiarato. Qui m' importa solamente di avvertire che le febbri biliose ingenerate dall'alta temperatura atmosferica o da principii deleteri s'intrinsecano colla putridità, quando più quando meno distruggitrice secondo la forza diversa delle precedute cagioni. Queste febbri a tipo di remittenti hanno pure i fenomeni biliosi ora più ora meno manifesti, e mostrano di appartenere in qualche modo alla famiglia delle periodiche. Comprendono le febbri ardenti, le emitritee, le triteofie, le subcontinue e le subentranti de'nostri antichi maestri: nascono d' ordinario ne' luoghi e nelle stagioni in cui sogliono generarsi le febbri periodiche. Però dominano singolarmente ne' climi caldi, come sappiamo per le relazioni di Bonzio di Lind e di molti altri. Lo stato putrido ci è in esse dinotato dai sudori viscidi e fetidi, dall' alito parimente fetido, dal meteorismo, delle eruzioni esantematiche, dalla molta prostrazione delle forze: fenomeni tutti, che gli osser-

vatori hanno indicato proprii e ordinari di questa maniera di febbri. L'epidemia del 1755 descritta da Tissot nasceva dopo grandi pioggie e molti calori: i malati aveano febbre continua, ma con risentite esacerbazioni; il viso pallido ed emaciato, il ventre timpanitico, le forze prostrate, diarree di materie grasse e talora biliose assai fetide, le urine giumentose o con pellicola alla superficie, le petecchie alla cute e talora le emorragie, qualche volta furuncoli. In un cadavere si osservò gemizio di sangue dalla cute già escoriata dai vescicatori, il che ne reca indizio di sua soverchia fluidità. Il salasso nuoceva, gli eccoprotici e gli acidi giovavano. L' epidemia del 1769 narrata da Mertens sviluppavasi dopo stagione calda oltre il solito; e ne' malati fra i molti sintomi erano i vomiti biliosi, la prostrazione delle forze, la mancanza di segni di flogosi, il calor acre, le afte, le petecchie, la migliare, in alcuni una putrida disenteria. I minorativi prima, poi la china e gli acidi minerali erano utili, il salasso fatale. Non dissimile è l' epidemia del 1766 descritta dal Nerucci, l' altra del 1770, di cui siamo informati da Zimmermann, e quella del 1772, della quale Riverio ci ha tramandato memoria, e altre non poche.

46. Sopra tutto poi l' epidemia del 1764 diligentemente raccontata dall'accuratissimo Sarcone ci istruisce con quanta efficacia si stabiliscano talora nel nostro corpo i più terribili processi dissolutivi. Precedevano la malattia irregolarità di vicende atmosferiche e predominio di libeccio: i grani erano di cattiva qualità, e il popolo avea sofferto penuria de' viveri. Essa scoppiava dapprima fra la minuta gente, ed assaliva quelli specialmente che abitavano luoghi bassi e malsani. Parve dipoi contagiosa, e allora non rispettare nè età, nè sesso, nè condizione, nè abitudini di persone. Le gravide che v'incapparono perirono quasi tutte: i temperamenti biliosi correvano pure grandi pericoli. L' epidemia comprendeva tre classi di malattie, cioè una febbre periodica remittente con varie lesioni nervose o con diarrea o con epatitide o con pseudo-peripneumonia: una vera febbre putrida o febbre algida gangrenosa; e finalmente un reuma flemmonoso o putrido. I

segni della putridità vi erano significantissimi: l'alito fetido, mortale la prostrazione delle forze, vomito e diarrea a molti, tinta subitterica, petecchie, grande meteorismo, parotidi, risipole, gangrene, furuncoli, ascessi, metastasi di materie putride: le crisi necessarie alla risoluzione del male; i cadaveri caldi ancora più ore dopo la morte; la loro cute screziata di frequenti lividure; la superficie interna della cute macchiata da sangue violetto travasato; lievi alterazioni di viscere in chi moriva nella prima settimana; negli altri lividi gl'intestini e investiti d'una pania di glutine cinereo o giallastro, tenace e lucido; i reni e le ghiandole del mesenterio quasi sempre viziati; i polmoni molli pallidi inondati d'umore gelatinoso e quasi caduti in bianca necrosi; fra le meningi del capo travaso sieroso e nella sostanza midollare non poco sangue versato. Molti, cui sopravveniva spontaneamente la colèra, camparono da maggiori effetti del male: i purgativi nuocevano, giovavano gli emetici: il salasso non nuoceva, purchè fatto nella prima settimana: nell'algida conveniva la china, colla quale pure compivasi mai sempre la curagione: usato altresì spesso con molto vantaggio il muschio e il vino generoso. Questa affezione rappresenta la massima violenza della comune febbre biliosa consociata colla putridità; e si comprende agevolmente che la profonda viziatura dell'assimilazione organica doveasi in questo caso non solo alle influenze atmosferiche, ma ancora ai cibi di mala qualità e alle animali esalazioni. Così essendosi riunite insieme molte potenze dissolutive, non e meraviglia che la malattia prendesse aspetto di vero morbo pestilenziale.

47. Ora queste febbri dalla più lieve alla somma loro intensità non manifestano certamente i caratteri delle legittime infiammazioni, nè sopportano una cura veramente antiflogistica. In ogni caso fa mestieri di moderare assai l'uso de' rimedi di questa natura, e d'altronde è soventemente necessario di passare a cura tonica e antisettica. Nemmeno in esse si ravvisa la natura delle semplici febbri biliose sporadiche, nelle quali se compajono i fenomeni biliosi, mancano peraltro il più spesso quelli della putridità, o almeno questa

non è che lievemente incipiente. D'altra parte le cagioni, onde procedono, sono quelle appunto che conducono i corpi animali nella putridità. Questa dunque ne viene contrassegnata in tali febbri non solo dai sintomi, ma ancora dalle cagioni e dal metodo di cura, onde essa forma realmente un elemento integrante delle medesime.

48. La febbre gialla d'America è forse di questa stessa natura, nè deve per avventura le sue differenze che alle particolari influenze del clima, ovveramente a una intensità tale, cui le febbri biliose non possono pervenire in Europa. Non sarebbe però convenevole al mio assunto l'entrare qui nella gravissima controversia, che tuttavia si agita intorno alla natura di questa terribile infermità, e massimamente se dessa provenga o no da contagio. Imperocchè qualunque pur sia l'opinione che voglia tenersi intorno all'essere suo più intrinseco od essenziale, a me cale ora soltanto di dimostrare che colla febbre gialla per l'ordinario si consocia la putridità. E a questo intento mi si dischiude invero pienissima la via, dappoichè non è scrittore, il quale trattando della medesima non fornisca amplissimi segni della ricordata putridità.

49. La causa più comune della febbre gialla secondo l'avviso di quasi tutti gli scrittori è costituita nell'azione del calore, dell'umidità e de' vapori paludosi, che che si possa da alcuni sottilizzare sopra avvenimenti straordinari e sopra le singolari influenze del clima d'America. Queste io credo bene che valgano a modificare l'azione delle predette cagioni generali, in maniera che poi ne scaturisca una malattia affatto speciale; ma non credo tuttavia che alle sole ignote influenze del clima si possa attribuire l'origine di questa infermità. Conciossiachè i più consentono che essa nasce d'ordinario ne' luoghi e ne' tempi dell'emanazione de' miasmi: e ce lo avverte anche Desmoulin dicendo che Wolney e De Humbold hanno innegabilmente comprovato costituirsi nell'azione congiunta dell'umidità, del calore e de miasmi la vera cagione occasionale della febbre gialla (1). Mi affaticherei a corroborare di testimonianze

(1) Journ. complém. cit. f. 46 p. 3.

questo fatto, se non fosse universalmente noto ed ammesso; salvo che Gerardin, il quale ha dimorato lungamente nella Luigiana, ci afferma di non conoscere nemmeno un esempio di febbre gialla originata nei luoghi paludosi, ma sempre di averla veduta cominciare nelle parti centrali di quella provincia. Arduo veramente o impossibile io reputo il raccogliere le vere ragioni di sì singolare avvenimento: pure esso non può distruggere il contrario valore delle molte osservazioni comprovanti l'efficacia del caldo umido e de' miasmi nell' occasionare la febbre gialla. Forse è mestiero che a queste si congiungano eziandio cagioni non ancora abbastanza conosciute, e forse perciò la febbre gialla ha un essere suo proprio e specifico. Tuttavolta non può negarsi che in molta parte non riconosca un'origine comune con quella delle febbri più sopra esaminate, qualunque pur sia la particolare influenza del clima, onde essa ritrae le sue caratteristiche sembianze.

5o. Quanto ai sintomi poi non si può certamente dubitare essere i più costanti e i più generalmente riconosciuti e descritti quelli che qui io accenno sulla fede di molti osservatori. Vomiti di materie prima acri brucianti grigie, poi verdi, quindi scure, e infine nere con dejezioni alvine della medesima natura; calor acre cocente alle carni; petecchie o larghe macchie livide alla cute; odore dolciastro e nauseoso esalante da tutto il corpo del malato; gettiti di nero sangue da ogni apertura e da ogni poro del corpo stesso; in molti grande prostrazione di forze; stato scorbutico alle gengive; talora afte cancrenose alle fauci ed anche lungo l' esofago e i bronchi; ne' cadaveri molte traccie di disfacimento gangrenoso in vari visceri e prontissima la putrefazione. Bally, François, Pariset e Audouard ne' morti di Barcellona non rinvennero mai rubicondo il sangue, ma sempre nero e disciolto senza alcuna plasticità: lasciato a sè prendeva l'aspetto vero della materia nera de' vomiti. Rush e Larey trovarono la bile sì corrosiva, che infiammava le mani a quelli che aprivano i cadaveri (1).

(1) Ozanam op. c. vol. IV p. 388 e 387.

51. Finalmente la cura non fu certamente mai quale si conviene contro le semplici affezioni infiammatorie o biliose: antiflogistica d'ordinario in principio, quindi poi corroborativa ed eccitante. La china usavano principalmente i medici spagnuoli: il vino riuscì meglio d'ogni altro confortativo. Notabile il caso ricordato da Fodéré: un ufficale sfiduciato si bebbe una bottiglia di vino d'un fiato solo, e per questo ristoro riebbe salute. Altri, quando lo stomaco ne ha tollerata l'impressione, si sono trovati in necessità di affidare alla china al muschio alla canfora al liquore anodino all'oppio alla serpentaria gli estremi d'una vita così terribilmente minacciata. I vescicatori sogliono produrre escare gangrenose.

52. Ecco adunque cagioni sintomi e rimedi, quali precisamente non si convengono nè alle legittime flogosi, nè alle semplici febbri biliose, come che questi due elementi entrino a comporre la febbre gialla. Quindi si fa necessario conoscere nella medesima anche un altro elemento morboso; e poichè ne appajono chiarissimi contrassegni di precipitevole dissoluzione organica, così lo stato di putridità deesi tenere sicuramente proprio eziandio della febbre gialla. E qui accade di fare altresì un'altra considerazione. Lo stato bilioso si discerne evidentemente connesso colla condizione morbosa del fegato, dacchè possono impedirsene i suoi effetti togliendo per tempo o moderando l'affezione epatica. Oltre di che succede a questa, nè la precede o l'accompagna subito nel suo nascere. Diciamo il medesimo della putridità, nella quale talora si volgono le più gravi flogosi non mitigate con opportuni soccorsi, e della diatesi che chiamano piogenetica, e di quella che tien dietro alle ulceri cancerose. In tutti questi casi è necessario uno stato morboso precedente che generi i principii deleteri, pei quali poi si vizia l'universale assimilazione. Qui niuna esteriore cagione fomenta e promove la degenerazione organica, la quale non trae che dal corpo stesso il suo nascimento. Perciò appunto fa mestieri che il corpo sia innanzi in preda di un'altra affezione morbosa. Non procede così la bisogna rispetto alla febbre gialla, in cui non si scorge tale al-

terazione morbosa precedente, dalla quale si possa derivare la dissoluzione organica; nè la flogosi è sì necessaria, che pure talvolta non si vegga mancare; nè mai sale a tanta violenza da bastare a sì orrendo e pronto scomporsi de' corpi viventi. Se molti infatti hanno commendata l'utilità del salasso, molti altri ancora ne hanno conseguito effetti contrari; onde il Fodéré dopo di avere esaminato con critica sagace tutte le opinioni e le osservazioni divolgate intorno alla febbre gialla, conchiude essere pari press'a poco i buoni e i cattivi successi ottenuti dal salasso (1). Certo poi non fu mai alcuno che potesse adoperare questo sussidio con tanta larghezza, quanta occorre a vincere le gagliarde infiammazioni de' visceri più importanti, e quanta pur dovrebbe richiedersi da una flogosi valente ad effetti così terribili. Se adunque per la febbre gialla nascono di leggieri i processi gangrenosi e lo stato di putridità, non devono certamente questi fenomeni derivarsi dalla violenza della flogosi, ma sono da riferirsi di necessità alla particolare distemperanza del corpo, la quale a poco a poco si genera, avanti che si accenda la flogosi epatica. Però di queste due condizioni morbose l'una non procede dall'altra; e così possono trovarsi insieme con molta varietà di proporzione, il che appunto si concorda con tutte le diversità, che gli osservatori hanno veduto nella febbre gialla. E quanto questo stato di putridità sia essenziale alla natura della febbre stessa appare eziandio dall'analogia che si rinviene fra le mutazioni del sangue e le qualità della materia nera rigettata per vomito: la quale anzi è considerata non di altro composta che di sangue degenere trapelato dai vasi dello stomaco. Onde è che il vomito anzidetto apparendo costante, dee appunto inferirsene che anche la depravazione del sangue non sia meno costante. E questa maniera d' induzione può ben supplire al difetto di osservazioni intorno alle reali alterazioni del sangue dei malati di febbre gialla. Dirò inoltre che essendo questa febbre una malattia propria soltanto dell'America, si attiene necessariamente a tutte le influenze territoriali;

(1) Op. c. vol. IV p. 86.

e queste ho già dimostrato che operano solamente coll'indurre maniere e qualità speciali nello stato dell'organica assimilazione. Quindi, ove pure si volesse collocare la febbre gialla nella flogosi epatica (opinione che a mio avviso merita ancora grandi esami), non si potrebbe tuttavia negare che gli effetti particolari e terribili d'una flogosi sì fatta procedono da una disposizione già stabilita ne' corpi, avanti che si accendano le prime faville di flogosi, o per lo meno nascono da tale malignità di cagioni esteriori, che mentre mettono il fegato in infiammazione, conducono poi l'universale in una precipitevole dissoluzione. Queste conseguenze mi pajono così rigorosamente dedotte dai fatti, che non credo possibile l'impugnare nella febbre gialla l'esistenza della putridità come parte essenzialmente integrante di tale malattia. Che se piacerà meglio di tenere come altri opinano, che la flogosi abbia piuttosto sede nell' encefalo e nella midolla spinale, ovvero in questi visceri e insieme nel fegato, questi pareri ancora si potranno abbracciare, senza che perciò si debba rigettare la coesistenza dell' altro elemento morboso che finora ho esaminato, e che fors' anche talvolta forma la sola parte più essenziale della malattia. Similmente, ove si volesse tenere che da contagio fosse mai sempre originata la febbre gialla; non avremmo che una più forte ragione dello stato di putridità onde viene accompagnata. Forse però accade di questa febbre quello che già avvertiva della tosse ferina; cioè si prepara dalle influenze territoriali, e così nasce da infezione: scoppiata poi che sia, elabora il contagio, che quindi serve a propagarla a quelli eziandio che vivono illesi dalle cagioni d' infezione e dalle perniciose influenze dell' atmosfera. Questa mi sembra l' opinione più conciliabile con tutte le disparità delle osservazioni che si posseggono intorno di questa malattia. Vedremo dipoi a' quali fondamenti principalmente s' appoggi il pensiero della generazione spontanea de' contagi.

53. La febbre puerperale invano i recenti hanno voluto ridurre nella classe delle semplici malattie flogistiche: essa ha un modo proprio di essere, e ben chiaramente dà a divedere la degenerazione dello stato as-

similativo. Una particolare disposizione esiste nelle puerpere, la quale se da una parte consiste nell'aumento della sensibilità e dell'irritabilità, dall'altra parte proviene ancora da una certa soprabbondanza di umori sierosi ed albuminiosi. La gravidanza suole essere congiunta con uno stato piuttosto pletorico, e mentre la madre somministra al feto i materiali che lo nutrono e lo sviluppano, non può certamente non soffrire qualche cangiamento nell'ordinaria condizione della sua assimilazione organica. Ne abbiamo argomento dal cessare talora col mezzo della gravidanza inveterate malattie, o dal sospendersi il loro corso, o in fine dal crearsene alcune nuove. L'isterismo l'epilessia la malinconia la mania la febbre quartana sono del primo genere; e appartengono all'ultimo certe erpeti, che nate col concepimento scompajono dopo il parto. Ognuno poi sa come la tisi soglia sospendere il suo andamento nel tempo della gravidanza: ed è pur vero che le gravide sogliono essere meno colpite dalle malattie contagiose. Tutto ciò dimostra che sotto il corso della gravidanza si stabilisce nell'organismo un nuovo modo di essere, il quale non può in altro consistere che nell'insieme delle azioni assimilative, le sole acconcie a sostenere mutazione permanente. Ora giovi riguardare più da vicino in che sia riposto questo stato assimilativo proprio della gestazione.

54. Dopo il concepimento suole nascere tialismo, il quale talora si rende notabilmente copioso. La saliva è pure più densa e vischiosa del solito; nè sempre si può arrestare impunemente un espurgo sì fatto. Boudelocque ricorda il caso d'una femmina che, soffrendo abbondantissimo tialismo in tempo di gravidanza nè più volendo sopportare tanto fastidio, andò in traccia di chi le desse rimedio a toglierlo, ma quello cessato, essa fu subito colta d'apoplessia (1). Questa evacuazione avea dunque la natura di crisi; e può indurre sospetto che nelle gravide si formi una soprabbondanza di umori sierosi ed albuminosi. Inoltre le gravide sono pure facilmente soggette agli edemi e alle idropisie; di che

(1) Dict. des sc. médic. vol. XIX p. 450.

apparve vieppiù manifesto l' anzidetto accumulamento di umori sierosi e albuminosi; il quale poi è altresì nuovamente comprovato dal lungo espurgo necessario a ben conservare la salute delle puerpere. Se i lochi fossero un mero effetto delle condizioni dell' utero, e non ancora una necessità di tutto l'organismo, non potrebbero al certo le puerpere tollerare un sì continuato gemizio di umore sanguigno e sieroso senza qualche detrimento di tutto il corpo, nè la soppressione di quello indurrebbe sì facili e pericolose metastasi ad altri visceri. Per uguale ragione la separazione del latte non potrebbe sostenersi senza dispendio della vitale riparazione di tutto l'organismo, e ben lo sanno le femmine povere d'energia vitale e scarse di parti umorali, alle quali riesce incomportabile l' allattamento. Similmente i danni gravissimi della troppo copiosa separazione del latte forniscono pure argomento indubitato, che se la femmina non fosse apparecchiata a questa nuova funzione non potrebbe operarla senza suo nocumento. Moirond trovava latiginoso il colore del sangue d' un asina morta il giorno dopo il parto; e l' analisi chimica gli dimostrava la presenza del principio caseoso nel siero del medesimo (1). Tutti questi fatti ne assicurano che realmente sotto il corso della gestazione si forma bel bello un certo accumulamento di umori albuminosi e sierosi, i quali mollificando tutta la compage del corpo rendono eziandio esaltata la sensibilità e l' irritabilità. Tali infatti le osserviamo nelle gravide, e tali ancora maggiormente scorgiamo nelle puerpere, a cui le perdite sanguigne accrescono la mobilità del sistema nervoso. In questo modo lo stato delle puerpere è costituito in una condizione affatto particolare di organismo la quale consiste nell' abbondanza degli umori sierosi e albuminosi congiunta coll' esaltamento della sensibilità e dell' irritabilità. Da questa condizione appunto scaturiscono le predisposizioni delle puerpere a particolari infermità, le quali perciò riconoscono la loro speciale natura dalla predetta condizione medesima. I depositi lattei tanto considerati dai pratici non sono che versa-

(1) Journ. des progrés c. vol. XIII p. 266 e seg.

menti di fluidi albuminosi, come le recenti analisi ce ne hanno somministrato indubitata prova. Tutte le flogosi delle puerpere vestono piuttosto una natura risipelatosa, e producono con facilità e con abbondanza la secrezione d'umori albuminosi. Questa a me sembra la più considerevole predisposizione delle puerpere, alla quale forse non si è posta ancora tutta l'attenzione che merita.

55. Ora la febbre puerperale trae origine dalle comuni cagioni delle febbri d'ogni maniera, e così prende diversa natura dalla maniera stessa di tali cagioni. Fodéré, che con molta diligenza ha studiato le malattie delle puerpere, distingue la febbre puerperale in quattro specie, che sono la tifoide la gastro-putrida la periodica perniciosa e la catarrale. In queste due ultime non sogliono intervenire veramente tutti i segni caratteristici della febbre puerperale, nè molto quindi vi signoreggia l'influenza delle particolari predisposizioni delle puerpere; ma nelle prime due specie ella è veramente manifestissima ed efficacissima una tale influenza.

56. Se la febbre puerperale si spiega in modo epidemico, allora certamente hanno operato a generarla le cagioni solide delle epidemie: e se dessa prende carattere di affezione tifoide e putrida, non può dubitarsi non abbia origine da infezione. La quale induce nelle puerpere effetti tanto più terribili, quanto più esse mancano di resistenza organica, e sono proclivi da una parte a moti violenti e spasmodici, e dall'altra al discioglimento organico. Se poi la febbre puerperale interviene solamente sporadica, allora le più ordinarie sue cagioni sono il vitto scarso o cattivo, l'ozio in tempo della gravidanza, gli errori della dieta nel puerperio, le abbondanti emorragie e sopra tutto i forti eccitamenti della fantasia. Frank la vide spiegarsi in puerpere pel solo udire il suono della campana funebre; tanto quelle viveano sbigottite e tremebonde del loro stato (1). In genere poi le femmine più soggette a questa maniera di febbre sono le molli le delicate le oziose le irritabili le capricciose; vale a dire quelle nelle quali è disposizione a

(1) Epitom. cit. t. 2 de perit. puerp.

violenti moti nervosi e insieme scarsa riparazione o debole tenacità organica. Il che corrisponde giustamente a quanto più sopra abbiamo dovuto ricavare dalle condizioni della gravidanza e dalle comuni proprietà delle malattie delle puerpere.

57. I sintomi poi particolari della febbre puerperale si ristringono in accennare singolarmente un' esaltazione di movimenti nervosi, e una forte propensione a' versamenti albuminosi e alla gangrenosa degenerazione. Fodéré ha dimostrato con molta evidenza di ragioni che la febbre puerperale non consiste in una legittima flogosi (1); e se questa vi si congiugne, non suole essere grave a segno da potervi costituire l'essenza della malattia. Indizi di flogosi non si scorgevano ne' cadaveri delle femmine perite per l'epidemia di Grenoble del 1800, ma solo una materia biancastra, come latte rappreso, sopra gl'intestini e travaso di fluido, come siero di latte, nell' addome. Altre volte piuttosto gangrena che flogosi si discuopriva colla necroscopia e il più sovente all'epiploon. Queste circostanze dinotano abbastanza che la flogosi è nella febbre puerperale piuttosto un accidente o un epifenomeno, di quello che la natura essenziale della medesima. Per contrario quanto nelle puerpere prese da questa infermità sia forte la proclività a' discioglimenti gangrenosi, ce lo confermano singolarmente certi osservazioni narrate da Ozanam, il quale assicura di aver visti orribili sfaceli compiutisi nel termine di sedici ore (2). E l'epidemia d'Arzago descritta dal Cerri dimostra pure la grande efficacia della stessa malattia a produrre i versamenti sierosi. In tutte le inferme le estremità inferiori si facevano edematose, mentre si tabificavano le superiori, e quante sanavano restavano disposte alle idropisie. Ed è pur vero che quasi sempre questa febbre è congiunta con eruzione di migliare o orticaria; e talora s'è visto nascere calma dopo la comparsa dell'eruzione, ovvero dopo essere venuto sopra le ginocchia o sopra il ventre un rubore risipelaceo. I lochi, se non sono del tutto soppressi, sogliono pren-

(1) Op. c. t. III.
(2) Op. c. t. II p. 296.

dere odore fetido, e le inferme sono spesso infastidite da rutti nidorosi. Il ventre d'ordinario è meteorizzato. Ne' cadaveri poi quasi sempre travasi abbondanti di siero albuminoso. Notabile pure l'osservazione di Campbell, il quale ne' cadaveri trovava le vene e le arterie uterine assai dilatate e turgide di sangue; e le spermatiche talora così distese, da equiparare il calibro della cava discendente (1). Questa quasi risoluzione della fibrillare tonicità dinota pur essa uno stato dissolutivo così internato, da influire poderosamente eziandio sopra i solidi.

58. La cura di questa infermità è necessariamente varia secondo i suoi vari accidenti. Se l'antiflogistica ha prestato talora utili effetti, certamente che altre volte si è riconosciuta nocevole. Il salasso fu dannevole nella epidemia di Parigi del 1736 al 1737, la quale nasceva dopo temperie calda ed umida, e dopo che dominavano tossi ostinate risipole efidrosi reumatismi catarri diarree apoplessia e febbri maligne. Parimente nocivo lo attestano Stoll e Fincke nell'epidemia del 1776 al 1780, viceversa utile la canfora e la china a malattia avanzata, benchè ne' cadaveri si ritrovasse l'utero cancrenato e traccie di flogosi con siero travasato apparissero nel petto. Nell'epidemia di Londra del 1787 e 1788 descritta da Clarke il salasso accelerava la morte, nè il Cerri lo trovava utile nell'epidemia di Arzago del 1786. Questa varietà di effetti prodotti da' rimedi antiflogistici appartiene appunto a tutte le malattie dissolutive. Però io non so quali maggiori indizi possano desiderarsi per arguire che la febbre puerperale traesi dietro un processo dissolutivo, il quale o è di semplice degenerazione sierosa, ovvero di forte tendenza allo stato gangrenoso. Così la diatesi sierosa o la putrida accompagnano questa terribile infermità. Che se però questo effetto proviene soltanto dalla particolare predisposizione delle puerpere, allora la dissoluzione non suole succedere così terribile e fatale, come quando cooperano con quella le ordinarie cagioni delle epidemie maligne. Da ciò la ragione della spaventevole terribilità di questa malattia. Campbell riferisce che nell'epidemia

(1) Omodei Ann. c. vol. VIII p. 81 e 84.

del 1821 a 22 non poche inferme perirono in 24 ore e una in dieciotto (1).

59. La peste d'Egitto è senza dubitazione una malattia contagiosa, e ben lo sanno quegl'infelici che furono vittima di forsennati sperimenti intrapresi. Pure non è a negarsi che le influenze del clima e del suolo non abbiano effetto nel generarla. Esse anzi sono sì poderose, che quivi solo si crea l'orribile seminio di tanta infermità. Nel basso Egitto è endemica epidemica e contagiosa a un tempo; nella Siria nel Said nell'Arabia e in Europa non nasce che da contagio trasportatovi (2). Regna d'ordinario annualmente dell'autunno ai primi calori della state, e Frank attesta che cessa costantemente in giugno, nella quale epoca cominciano i venti settentrionali. Questi durano sino a settembre, quindi per altri sette mesi spirano venti australi (3). Egli medesimo ne conferma che i casi di peste sono più frequenti e mortali soffiando austro o austro-affricano (4): e inoltre assicura che quando la peste è prossima a svilupparsi, coloro, che già la soffrirono, provano acute punture nelle cicatrici de'bubboni e de'carboncelli (5). D'altronde è noto che il Nilo produce regolari inondazioni, e la terra vegetale del Delta è fertilissima. Quindi al ritirarsi le acque vi si svolgono insetti e rettili in grande quantità, e così si rende inevitabile l'esalazione di molta umidità mista con vapori di corrotte sostanze di animali e vegetabili. Ciò non pertanto la peste non suole insorgere appunto nel tempo della maggiore evaporazione di queste sostanze, nè i luoghi più insalubri per la molta umidità sono maggiormente infestati dalla peste, come avverte lo stesso Frank (6). E possono anche consultarsi le gravi considerazioni del chiarissimo Omodei, colle quali egli intende a provare che la peste d'Egitto non segue la ragione nè delle stagioni nè dell'umidità e della temperatura atmosferica (7). Però domanda il me-

(1) Omodei An. c. vol. VIII p. 81 a 84.
(2) Fodéré op. c. t. IV p. 183.
(3) De pest., dysent. et opthalm. aegypt. quaest. 4.
(4) Op. c. quaest. 3.
(5) Op. c. quaest. 2.
(6) Op. c. quaest. 7.
(7) Ann. c. f. 71 p. 301 e seguen.

desimo Frank perchè la generazione di sì rio morbo non si attribuisca piuttosto all'intenso calore agli abbondanti sudori alla intemperanza in ogni abitudine del vivere all'estrema miseria e alla mancanza del necessario nutrimento (1). Io credo che per assegnare alcune cagioni alla produzione di un effetto non sia mestiero di escluderne altre; quando queste e quelle possono o anzi debbono insieme cooperarvi, il che avviene ogni volta che tutte sono della stessa natura e tutte presenti. L'umidità dell'atmosfera, i vapori putridi, i miasmi, l'intenso calore, gli abusi della vita, la miseria, il difetto di nutrimento, i sudori soverchi sono un insieme di azioni siffatte, che tutte convengono in un solo effetto, quale si è la deficienza e il deterioramento dell'assimilazione organica. E forse egli è appunto che difficilmente si possono riunire tante cagioni a contrariare con costanza le leggi dell'umana economia, che solamente sotto il cielo d'Egitto insorge una infermità così feroce e devastatrice. Il fenomeno delle punture sopravvenienti nei bubboni e ne'carboncelli a coloro che già sostennero la peste, mentre questa è prossima a scoppiare, non può derivarsi che da una cagione infissa nelle cose di universale influenza sopra i corpi viventi, quali appunto le condizioni del suolo e dell'atmosfera. E qui non saprei negare a Bodei e a Hildebrandt di dovere altresì valutare lo stato elettrico dell'atmosfera e del corpo vivente per intendere la generazione de'morbi contagiosi. Le cose, che più sopra si sono discorse per dimostrare che la vita organica consiste principalmente in una continua successione di scomposizioni e di ricomposizioni di principii materiali colla cooperazione costante dell'elettrico, potranno rendere vieppiù probabile questa congettura. In ogni modo qualunque cosa piaccia di pensare intorno alle particolari cagioni dell'origine della peste orientale, certo egli è nondimeno che le più forti potenze dissolutive colà si riuniscono a preparare ne' corpi viventi una grandissima proclività al discioglimento organico.

60. I fenomeni poi della peste suddetta confermano realmente a tutta evidenza uno stato di somma putridità

(1) L. c.

Unable to display this page

Unable to display this page

contagi possono operare talora senza coadiuvazione di altre potenze, ma non inducono mai la necessità che queste talvolta non possano insieme con essi generare le malattie contagiose. Il chiarissimo Omodei con molta erudizione ha già provato che le epidemie contagiose ricercano la cooperazione delle vicende atmosferiche, le quali preparino ne' corpi una più decisa ed universale predisposizione all'azione del contagio (1); e intorno a ciò avea anche dottissimamente ragionato l'immortale mio maestro Michele Rosa (2). O si voglia dunque ammettere la generazione spontanea de' contagi, o si conceda che l'azione di questi viene possentemente avvalorata e promossa da quello stato de' corpi viventi, nel quale sono indebolite le unioni organiche, e la materia loro è quindi più disposta a disgregarsi e prendere nuove forme; pare nondimeno innegabile che tutte le potenze dissolutive valgano ad accrescere la virulenza de' contagi. Noi non possiamo certamente rendere una giusta ragione di tutti i fatti particolari, che per rispetto a questo argomento ci ha conservato la storia medica; imperocchè siamo ancora troppo lontani dal potere seguitare coll'osservazione tutti gl'intimi cangiamenti della materia organica e tutte le esteriori cagioni che operano a generali. Sarà pur vero che molte pestilenze hanno infierito, mentre ogni nostra possibile ricerca non ci discuopriva ne' comunali agenti sostenitori di nostra vita alcuna rea qualità. Pure che mai si potrebbe da ciò inferire? Già io avvertiva che non è fenomeno nell'economia organica, il quale segua costantemente la ragione delle esteriori appariscenze; e se dal trovarlo talvolta disgiunto dalle sue più ordinarie cagioni si volesse dedurne che queste adunque non lo producono realmente, sarebbe tolta della medicina ogni possibilità d'induzione sopra le relazioni di causa ed effetto. Qui egli è uopo di rammentare la regola che già ne stabiliva per questa maniera di argomentazione, cioè di valutare la maggiore o minore influenza delle cagioni este-

(1) Prospetto nosografico-statistico-comparat. della febbre petecch.

(2) Acroas de epidem. et contagios.

riori secondo la diversa frequenza delle loro congiunzioni con qualche fenomeno dell' economia organica. Però a fronte di qualche anomalia non ancora abbastanza esaminata terremo per indubitato, che alle pestilenze predispongono possentemente il corpo umano tutte le potenze dissolutive, e quindi alle epidemie succedono spesso le malattie contagiose. Il che è fatto di così frequente ed innegabile osservazione e di così alta importanza, che io estimo debba per esso rendersi ognuno agevolmente persuaso della verità che ora mi è parso di dovere abbracciare. La quale considerazione io metto qui davanti al giudizio de' savi clinici, affinchè eglino veggano, se per avventura la sola obblianza di essa abbia generata tanta confusione e incertezza intorno alla dottrina delle affezioni contagiose e miasmatiche. Certo che almeno io trovo assai spesso ne' libri de' medici negato a questa o a quella cagione il potere di generare qualche morbo, solo perchè alcune volte questo ha potuto esistere senza di quella. E tale maniera di argomentare appunto io reputo imperfettissima, parendomi insufficienti le anomalie ad escludere ogni possibilità di un dato effetto dell' economia organica per un' assegnata cagione. Con questa riflessione dinanzi agli occhi io non credo, a cagion d'esempio, che oggidì si agiterebbe cotanto la quistione della natura contagiosa o non contagiosa della febbre gialla. Si hanno eglino dei fatti dimostrativi tanto dell' una che dell' altra opinione? E perchè non tenere che dunque la febbre gialla sia talora da contagio e talora da altre cagioni? Quale assurdo in questa opinione, se non forse una contraddizione a premeditata teorica? Come si potrebbe annientare il peso de' fatti chiarissimi e bene accertati, i quali assicurano che talora la febbre gialla si propaga per contagio, solo perchè altre volte si è conosciuto andarne manchevole? E come per la dimostrazione del contagio nell' anzidetta febbre si potrebbe negare la forza di tutti i fatti comprovanti la sua derivazione da influenze di luoghi e di clima? In somma l'una cagione non esclude l'altra, e può la febbre gialla avere queste due diverse origini, e nondimeno offrirsi a noi sotto un medesimo aspetto.

64. Che se anche perciò dovessimo credere alla generazione spontanea de' contagi, domanderei perchè dovremmo noi rifiutarla, quando i fatti ci sforzassero ad ammetterla? Pure affermano che altri fatti disdicendola assolutamente, non si può dunque essa tenere senza cadere in un assurdo. E qui rispondo che non vorrei si seguitasse ancora il solito argomentare con troppa esclusiva. Si hanno certissimamente de' contagi, i quali durano immutabili, e la malattia di cui sono fomite non si vede mai nascere per altra cagione. Ma se questo avviene di alcuni contagi, perchè dovrebbe similmente accadere di tutti? Io poi dico che alcuni fatti gravissimi stanno contro alla suddetta presunzione; conciossiachè tutti i medici convengono che le pestilenze si sono sempre propagate dalle regioni meridionali alle occidentali, e tutti concedono che dall'Affrica e dall'Asia vennero in Europa il vajuolo, la peste, i morbilli e altri contagi. Il chiarissimo Thienne poi con elettissima copia di erudizione ci ha pure comprovato che dall'Affrica stessa ricevette l'Europa il morbo gallico (1). D' onde segue che i contagi abbiano avuta necessariamente un' origine dalle influenze territoriali: altrimenti non si potrebbe mai comprendere come per alcun tempo (e non breve) abbiano potuto rimanere ristretti solo in certe regioni. O fossero dessi un elemento primitivo, o fossero un lavorio della sola economia organica senza influsso di cagioni esteriori, noi avremmo certamente dovuto riconoscere l' origine de' contagi insieme colla diffusione del genere umano sopra la terra e realmente che le influenze del suolo e del clima possano anche sopra i contagi, ce ne fanno fede in primo luogo essersi diminuita col tempo la forza de' contagi esotici trasportati fra di noi, e in secondo luogo le alterazioni che nella natura di alcuni abbiamo veduto generarsi fra vari popoli. Il pian d'America, il siwin di Scozia, il male inglese del Canadà e lo scherlievo dell' Illirio ne sieno d'esempio per rispetto al morbo gallico. Questi fatti più capitali intorno all' origine e alle vicende de' contagi mi pare che ci conducano almeno a tre conchiusioni,

(1) Lettere sulla stor. dei mali vener.

cioè ad ammettere in primo luogo la generazione spontanea de' contagi, poi il potersi mantenere e perpetuare una volta che sieno prodotti, in fine richiedersi per alcuni una rarisssima e difficilissima cospirazione di cagioni esteriori e di attitudini del corpo umano, acciocchè sieno generati. Non è però improbabile che certi contagi potendo provenire da meno peculiari attività organiche si procreino novellamente in tanti avvenimenti di malattie contagiose per le quali non si può conoscere il primo trasferimento di alcun seminio morboso. Ciò principalmente osserviamo della peste d' Egitto e della febbre gialla, le quali seguono le vicende delle stagioni, non che delle febbri nosocomiali, carcerarie, nautiche e castrensi, le quali traggono nascimento dal solo adunamento di molti individui in angusto luogo. Ciò pure io reputo che si debba credere molte volte delle malattie contagiose sopravvenienti alle epidemie di affezioni plastolliche. Pare che la materia organica, discioglendosi dal suo componimento, trapassi bel bello per una serie di nuove composizioni, sino a che pervenga a quell' insolito e singolare modo d'essere in che è costituita l'essenza de' contagi. Mi giovi convalidare questi miei pensamenti coll' autorità di un sommo maestro, voglio dire di Michele Rosa, il quale intorno all' origine de' contagi scrisse queste precise sentenze « Habemus » autem consentientes in hac pene coaevos Meadium, » Lancisium, Ramazzinium, Sydenhamium atque ipsum » post multa Swietenium; ut omnino tandem credamus, gravissima ed magna, quae sunt cumque contagia, suis quaeque terrarum regionibus, prout corporum, et locorum sunt conditiones, ex animali materie perpetuo germinare et progigni. Quapropter » etiam in Europa, mitiore coelo, librata corporum, » et caussarum omnium temperatione, contagia saepe » exoriri, et passim vulgari; sed eadem levia et fortuita, » et facile vanida: quae nempe pestilentes utique morbos, pestem vero ipsam, variolos, et quae sunt caetera perstantia magnorum contagiorum miasmata » numquam produxerint. Omnino pestes Europae exoticas, aethyopum terris indigenas et nativas haberi; » contagia rursum, pro locis varia, animalis tantum » naturae propriae esse oportere.

» Fere autem sive a nervis sive ab interiore animalis » vitae substantia, promanat ille, specifico nidore se » prodens vapor, isque sive electro, seu phlogisto et » igne conflatur, animalis vitae spiritus rector; esse ta- » men hunc seu copia seu vi potentiorem, pro coelo » atque solo, pro caetera caussarum congerie, illud quo- » que demonstrat, quod ed vitae et morborum, et pu- » troris phaenomena multo esse alicubi, praesertimque » in australibus et meridianis, quam alibi, vehementio- » ra ostenduntur; ut iisdem locis et certa constent ori- » gine, et praestanti natura durant ab aevo. Propter » quae ex purissima elementorum materie, ultima vitae » vi, singulari atque ineffabili conspiratione caussarum, » coaluisse eadem ex animali natura, tamquam in tabi- » ficum germen, et genitales pestis igniculos credendum » est, ut eadem insinuata corporibus, pro varia obeun- » tium intus elementorum mixtione, viribus, tempera- » tione, serius, ocyus vadentia, vel germinum ritu evo- » luta, vel fermenti eliquata, materie, excepta, vel vi » naturae communicata similibus, non emergant modo, » sed auctis viribus et copia invalescant » (1).

65. Io ho toccato di volo queste gravissime controversie della medicina, non certamente con animo di risolverle, ma solo per additare la circospezione colla quale fa mestieri di estimare i fatti che risguardano l'animale economia, e massime poi il nascimento delle malattie. Così niuno sarà renitente, io credo, a concedere che lo stato dissolutivo, voglio dire quello in cui sono rallentati i vincoli delle particelle organiche, è il più proprio a ricevere l'azione de' contagi, siccome quella di qualsivoglia potenza nemica alla vita, ed altresì il più confacente alla generazione di nuovi prodotti organici, fra quali possono pure essere anche i principii contagiosi.

66. Ora non deggio ommettere di avvertire che, quantunque non preceda all' azione de' contagi l' influenza delle potenze dissolutive, quella nondimeno tende a disgregare i composti organici, originando fra le molecole de' medesimi un nuovo ordine di affinità. Ne abbiamo

(1) Acroas. de epid. et contag. § 212, 213.

patentissimo argomento dal riprodursi nuove particelle di contagio, e dal rimanere nel corpo una mutazione così intima, che lo rende immune a nuova azione dello stesso contagio. Questo modo di operare de' principii contagiosi, il quale i moderni dinotano col nome di processo chimico-organico, è sicuramente una virtù affatto particolare e specifica di ciascun contagio, ma appartiene per altro essa pure alle potenze dissolutive. Però le malattie contagiose, o abbiano o non abbiano nascimento ancora dalle altre cagioni dissolventi, sono tuttavia in ogni caso congiunte con un processo dissolutivo più o meno grave, più o meno manifesto. Il quale è probabile che cominci dai fluidi, come le parti meno tenaci di loro composizione organica. Già il Fracastoro pensava che il contagio operasse a maniera di fermento sopra il sangue, e piacque dipoi a molti, fra quali anche agl' illustri Palloni Bodei e Brera; di attribuire ai contagi un' azione chimica. Io non ardirò certamente di alzare le mie ricerche alla maniera precisa, con cui questi sottilissimi principii possono indurre mutazioni nella crasi dei fluidi; ma dico bene doversi grandemente considerare un fatto che appartiene alle malattie contagiose esantematiche, cioè il precedere la febbre all' eruzione, e sedarsi o cessare, dopo che questa sia effettuata. Quel tumulto di tutto il corpo e que' moti accelerati del sistema sanguigno ci traggono pure di necessità nel pensiero di una cagione che irrita e commove disordinatamente i nervi o gli organi che più influiscono a sostenere la circolazione del sangue. E poichè tutto questo tumulto e questi moti accelerati si quietano, formata che sia l' eruzione, pare appunto che allora resti nella cute depositata a maniera di crisi una materia ostile, che prima mantenesse in soverchio moto il sistema sanguigno. Le ispezioni anatomiche di Tranchou sembrano convalidare questa fondata sospizione. Egli trovava ne' morti per vajolo molte strisce rubiconde nell'interna superficie de'vasi sanguigni, e in qualche raro caso vedea questa ancora decisamente infiammata (1). Non dimostrano eglino questi rubori e queste

(1) Omodei Ann. c. f. 108 p. 309 e seguen.

flogosi che una materia indebita ha irritato i vasi sanguiferi? E fuori del contagio quale altra materia irritante si potrebbe di ciò accagionare, quando allo svilupparsi dell'affezione vajolosa non operarono altre cagioni, salvo che il principio deleterio insinuatosi nel corpo? Ma diremo noi per questo che nella flogosi dei vasi consiste il vajolo, come pare inclini a credere il sullodato osservatore? Ripugnano con questa opinione molti altri notabilissimi fatti, ed io nomino come principali e più conchiusivi il cessare molte volte la febbre dopo l' apparizione dell' esantema alla cute, il non potersi curare il vajolo del tutto a modo delle vere flogosi, non essere le sopraddette lesioni de' vasi niente proporzionate coll' itensità della malattia, e l' avvenire non di rado il vajolo maligno, cioè tale che ha natura contraria all'essenza del processo flogistico. Quelle macchie risipelacee e que' semplici rossori de' vasi sanguigni non ci dimostrano dunque nient' altro, fuori che l' aver esistito entro ai vasi stessi una materia che fugacemente ne ha irritata la loro superficie interna. Quindi una ragione di più per credere che il principio contagioso si tramescoli col sangue, e giri pel corpo suscitandone i moti febbrili. Inoltre il sangue tratto dai vajolosi presenta la cotenna anche prima dell'eruzione, e Baglivi avvertiva che la maggiore cotenna indicava una più grande eruzione avvenire e viceversa (1). Gendrin poi, injettando in animali sani il sangue cavato da vajolosi in tempo dell'eruzione, vide sopravvenire la flogosi a vari visceri, e quindi la morte dell' animale: per contrario injettato il sangue di malati di sola flogosi in altri animali, non iscorse seguirne in questi altro che un certo mal' essere per mezza giornata (2). Egli stesso, tratto sangue da uno affetto di vajolo confluente, dopo che l' eruzione era già compita, trovò il sangue nero e disciolto, ma senza fetidità anche quattro ore dipoi. Di questo sangue introdusse un' oncia sotto la cute del collo di un cane di assai forte corporatura: dopo alquante ore s' accese in questo la febbre, e in termine di

(1) Op. omn. De variol. et morbil.
(2) Op. c. t. II p. 460.

ventinove ore esso però con grande dispnea. Aperto il cadavere si trovarono nel collo traccie di flogosi gangrenosa e videsi i polmoni molto ingorgati ed infiammati, il tubo intestinale tutto variegato di macchie rosse nerastre, e nero e disciolto il sangue venoso ed arterioso (1). Questi fatti sono veramente molto valevoli a dimostrare le alterazioni che il sangue soffre per effetto del contagio vajoloso, e se queste osservazioni fossero più iterate, non saprei certamente chi potesse negare allo stesso contagio la forza di operare immediatamente sopra il sangue. Dirò il medesimo dell' osservazione di Home ricordata da Kreyssig intorno al morbillo e delle recenti indagini di Clanny rispetto al contagio tifoideo. Il primo inoculando ad individui sani il sangue tratto da' malati di morbillo, comunicò a quelli la stessa malattia (2): il secondo accerta di avere osservato che la parte acquosa del sangue cresce, e per contrario decrescono le parti solide, mano mano che progredisce la malattia; sino a che poi, formandosi le crisi e quella risolvendosi, torna il sangue nelle debite proporzioni di componenti. Ecco la tavola che egli ha dato di questi aumenti e decrementi de'principii del sangue, dividendo il corso del tifo in tre stadi, ciascuno di sei giorni.

In stato di salute	1.° stadio	2.° stadio	3.° stadio
acqua 678	729	772	732
principio col.te 169	136	122	130
albumina 121	98	75	101
fibrina 28	25	22	26
sali 13	12	9	11(3)

Se queste osservazioni aquisteranno conferma, dico che l' azione del contagio petecchiale sopra il sangue sarà messa fuori di dubbio; imperciocchè non so io entrare nell' opinione di quelli che considerano come secondaria un' alterazione siffatta. E in vero, quando si prescinda dall'azione particolare del contagio, domando io che cosa resti di stato morboso nella febbre tifoidea? Non altro per fermo che congestioni a qualche viscere

(1) Op. c. t. c. p. 461.
(2) Le malat. del cuor. tratt. sistemat., traduz. ital. vol. I p. 230.
(3) Omodei Ann. c. f. 140 p. 290.

(se pure ne siano nate) e il movimento febbrile: quindi le alterazioni di funzione solite ad occorrere più o meno in ogni malattia febbrile. Il tifo in questo modo non sarebbe diverso dalla sinoca semplice o dalle affezioni flogistiche, o, se anche vogliasi, dalla semplice febbre nervosa. Perchè dunque in queste malattie ancora non si produce la sopraddetta alterazione nel sangue? Qui è manifesto non procedere essa da turbato ordine di funzioni, le quali in questo caso ne sarebbero l' immediata cagione: onde segue che a simile loro turbamento dovrebbe sempre succedere un simile effetto, cioè l'indicata alterazione del sangue. Questa dunque suppone di necessità un' altra cagione : e se ogni volta che al predetto turbamento delle funzioni si aggiunge ancora l' occulta azione del contagio , si veggono nel sangue le notate mutazioni , ben è forza derivarle immediatamente dalla stessa azione del contagio, per ciò appunto che uno di questi fatti precede costantemente l' altro che esiste quindi fra di essi il vincolo di causa ed effetto. Questo ragionamento mi pare sì conchiusivo, che non credo di potere mai colla sua validità equiparare la vaga significazione dell' argomento contrario , non comprovante che una mera possibilità. Quindi estimo che se le osservazioni di Home di Clanny e di Gendrin saranno confermate, l' azione del contagio morbilloso, tifoideo e vajoloso sopra il sangue avrà la più certa e palese sanzione de' fatti , e non sarà intemperanza di ragionare l' indurre per analogia che dunque pertenga ancora agli altri contagi una stessa virtù. Così io dovrò eziandio per questa ragione collocare i contagi fra le potenze dissolutive; e mi sarà quindi conceduto di stabilire che , comunque affatto peculiare e specifica sia la loro azione, essa tuttavia inclina a divellere dalle proprie unioni le particelle organiche e a portarle in nuove combinazioni.

67. Ponghiamo ora che mentre il corpo vivente è in preda a qualche processo dissolutivo si sbilanci in qualche organo l' equabile andamento della circolazione, sicchè ivi nasca flussione, di poi stasi e infine flogosi. Quale potrà essere allora il corso di questa? Più si alterano le funzioni conservatrici , e più debbono di

necessità accelerarsi gli effetti della dissoluzione. Una parte infiammata non gode più la libertà della circolazione necessaria alla buona assimilazione; ma anzi essa patisce tanto detrimento organico, che quasi mai più non torna nel pristino stato. Se poi crediamo alle diligenti osservazioni di Gendrin, il sangue non solo ristagna del tutto nella parte infiammata, ma non vi è nemmeno più atto a rimettersi in circolo, se prima non si converta in pus; cioè non abbia effetto quella cozione o pepasmo, che i nostri primi maestri aveano supposto per forza di validissimo immaginare. Quando adunque il sangue ristagni e desti flogosi in un corpo, nel quale già sono rallentate tutte le congiunzioni organiche e i fluidi e i solidi si trovano disposti a scomporsi, debbono certamente nella parte infiammata avvenire celerissimi processi di dissoluzione, quasi appunto come accadono in corpo morto. La resistenza organica notabilmente diminuita rende il tumore flogistico tanto più facilmente soggetto ai processi dissolutivi, quanto meno e il sangue e i solidi possono reggere contro gli ordinari effetti della flogosi. E rispetto al sangue conviene inoltre ricordare avere già noi dimostrato che per la flogosi esso acquista una maggiore plasticità e solo nel caso di veementissime e trascurate infiammazioni precipita nella putridità. Ora formandosi la congestione flogistica, quando già il sangue abbia perduta una parte della sua plasticità, egli è molto ragionevole di pensare che quella allora operi appunto a maniera delle veementissime flogosi, cioè accresca la dissoluzione del sangue dopo averne per brevi momenti rafforzata la plasticità. In fatti tutte le flogosi spurie sono le più gravi, le più celeremente fatali e le più pronte a cancrena. Ecco il caso di tutte le infiammazioni denominate cancrenose, appunto perchè sollecitissimamente trascorrono in questo processo distruttivo; ed ecco altresì il caso di tutte le flussioni e i depositi umorali susseguiti da mortificazioni della parte nella quale si operano. Quindi la ragione, per cui nelle malattie sinora contemplate abbiamo sempre riconosciuto sì facile e frequente l' accompagnamento di processi gangrenosi, e quindi perchè in altri casi d' in-

fezione non si palesi quasi altro stato morboso che la cancrena. S'intende in questo modo la natura delle risipole maligne e gangrenose, delle peripneumonie maligne o spurie, dell'angina gangrenosa, della pustola maligna, del carbonchio, dell'antrace, della cancrena d'ospitale, del pemfigo maligno, dell'ergotismo gangrenoso e di altri orribili guasti di parti organiche procreati da semplici flussioni e da flogosi certamente non proporzionate colla violenza di tanto effetto. La maligna natura di tutte le affezioni flussionarie procede unicamente dalla preesistenza di un processo dissolutivo, o almeno da un principio che tende ad originare un siffatto processo. Però oltre la diatesi sierosa scorbutica e putrida ed oltre lo stato di contagione io qui rammento la possibilità del generarsi altri principii inconvenienti alla buona temperatura de' nostri umori e dei nostri solidi, atti perciò a sollecitare de' processi di chimica organica non confacenti alla buona salute. Le eruzioni cutanee che sopravvengono dopo lungo uso di carni salate, la cachessia particolare che molte volte precede la comparsa di malattie erpetiche scrofolose e cancerose, quella che proviene da' vapori minerali o da abuso di mercurio possono in qualche modo convalidare questa ragionevole conghiettura. Ed è pur vero che anche ne' predisposti alle affezioni di questa natura la flogosi procede ad esiti insoliti e di leggieri origina le ulceri corrodenti. Fuori di tutti questi casi, se la flogosi insorga in qualunque nostra parte, non avrà mai altro che il corso d'una legittima flogosi, salve le anomalie prodotte dalle idiosincrasie de' soggetti. Così ne' casi soprammentovati si forma una malattia composta di contrari elementi, e perciò appunto suole avere natura orribilmente insidiosa e mortale. D'altra parte poi le flussioni e le flogosi sogliono nascere con molta facilità ne' corpi cui un profondo processo dissolutivo spegne occultamente quell'energia vitale, che che sola sostiene l'equilibrio delle funzioni. Niente è più facile in essi che il ritardarsi o l'arrestarsi il circolo del sangue in qualche organo, sia per insufficienza dei vasi a sospingerlo innanzi, o sia perchè impulsovi in troppa copia o con troppa violenza da qualche este-

riore cagione eventuale. Perciò le malattie a processo dissolutivo difficilmente si conducono sino alla fine, senza che insorga qualche flussione o qualche flogosi: e molte volte il primo infermare de' corpi, alla salute dei quali lentamente e clandestinamente insidiava il processo dissolutivo, non è altro che quello stesso dei malati di sinoca, di reuma, di catarri o di flogosi, cioè uno squilibro d'azione cutanea, e quindi un reflusso verso le interiori parti e la formazione di flussioni o di qualche congestione flogistica. Di qui si comprenda la facilità colla quale le necroscopie debbono discuoprire traccie di flussioni e di flogosi nelle viscere dei morti per malattie dissolutive; ma si comprenda ancora quanto andrebbe errato chi in queste flussioni e flogosi volesse costituire l'essenza di tali malattie. Le quali se furono sempre un subietto di grandi disputazioni fra medici, e a' sistematici presentarono sempre uno scoglio in cui ruppero tutte le loro teoriche, ciò fu veramente perchè non è possibile ristrignerle in unità di natura.

68. Il processo dissolutivo, che io mi sono studiato di dichiarare, è tale condizione morbosa che io reputo meritevole della più alta considerazione de' clinici. Esso forma lo stato primario ed essenziale di molte malattie, col quale poi consociandosi altri accidenti o secondari o solamente epifenomeni, si generano così molte variate composte infermità. Giovi però raccogliere qui e ristrignere in brevi corollari tutte le conchiusioni che discendono evidenti dai fatti sinora considerati.

1.° Le malattie che provengono dall'aria fredda ed umida, e calda ed umida, o sola o consociata con esalazione di principii deleteri, sono il maggior numero, le più gravi, le più insidiose, le più mortali. Fu già conosciuto dai medici che i tre quarti delle umane infermità derivano dalle influenze dell'aria umida, fredda o calda (1); e Huxam ce ne rende testimonianza per tutti « Per humidas (così egli) equidem, tepidasque » atmospherae constitutiones, permanentes diu febres » lentae, putridae, malignae, semper grassantur, sicuti

(1) Fodéré o. c. vol. I p. 13.

» observavit tota medicorum schola ab ultima antiqui-
» tate ad hoc tempus; nec profecto cessant tales nisi
» omnino mutata aeris temperatura, quod etiam per-
» saepe supprimit brevi ipsas contagiosas: imo ipsi
» pestilentiae ut plurimum occurrit siccum frigus hy-
» bernum; frequenter autem nimis, sub humido cali-
» doque coelo, vim maximam accipit. Atque ego quo-
» que novi saepius febres putridas, malignas, per
» aestuosam ac nebulosam *atmosphaeram*, tum vi, tum
» numero, auctas maxime, mox tamen sicco stante
» borea gelidoque, extinctas penitus. »

2°. Queste malattie, comunque varie d'aspetto e di essere proprio, hanno però la proclività alla dissoluzione, la quale comincia a manifestarsi per quello stato che ho dinotato sotto il nome di diatesi sierosa, e perviene sino alla più minaccevole diatesi putrida.

3°. Il processo dissolutivo consiste nella diminuita coerenza delle particelle organiche, onde è fatto più facile l'alterarsi e lo scomporsi della mistione organica; ovvero eziandio nella incipiente scomposizione di questa. Deriva poi da imperfezione della giornaliera riparazione vitale, o da mutata proporzione degli elementi organici, o infine da principii insoliti d'azione scomponitrice introdottisi o generatisi nel corpo vivente.

4°. In questo modo per le influenze dell'atmosfera e del suolo si originano due maniere opposte d'infermità, le flogistiche cioè e le dissolutive. Vedemmo accrescersi in certo modo per le prime la forza assimilatrice, diminuirsi al contrario per le seconde; nelle une il sangue apparire più plastico, nelle seconde all'incontro più sottile, più distemperato, più sieroso, più disposto a putredine.

5°. Questi due stati morbosi non si possono certamente congiugnere insieme nell'universale della macchina, ma niente impedisce che in corpo affetto da processo dissolutivo non si formi qualche locale congestione flogistica; la quale poi precipita di leggieri nel processo gangrenoso. Da cui provengono le malattie più gravi e più mortali.

6°. Questa imperfezione o questo disordine d'assimilazione organica dee per buona ragione stabilirsi nei

fluidi, prima che ne' solidi, come quelle parti che sono in più stretta ed immediata relazione colle potenze esteriori. E realmente i fenomeni delle contemplate malattie manifestano principalmente mutata la crasi del sangue.

7°. Il processo dissolutivo può formarsi per molte peculiari combinazioni di principii materiali, e così esso può inchiudere in sè stesso molte specie diverse di dissoluzione, le quali noi indichiamo confusamente sotto un solo nome, poichè la chimica organica non è ancora avanzata a segno, da potere fornire le cognizioni necessarie a differenziare così occulti processi di composizioni organiche. È probabile quindi che i principii deleteri, cioè i miasmi i vapori putridi e i contagi, operino in modo specifico nell'atto che inducono un processo dissolutivo. Ciò almeno è abbastanza manifesto per rispetto ai contagi. Ed è pure probabile che si possano generare altre particolari discrasie, quali già gli umoristi studiarono con molta diligenza e non sempre forse falsamente idearono. Pare ancora che i miasmi e le umidità atmosferiche sieno cagioni più atte a generare la diatesi sierosa e scorbutica, viceversa i vapori putridi e i contagi più valevoli a promovere la putrida dissoluzione.

8°. Tuttavolta sembra che solo col crescere d'intensità il processo dissolutivo possa assumere diverso aspetto. Così la diatesi sierosa trapassa nella putrida, e così veggiamo malattie nate per influenza di clima e di suolo, o vogliasi dire per infezione, diventare poi contagiose. Similmente abbiamo veduto che le intermittenti, trasmigrando in perniciose o in maligne, palesano questo progresso della diatesi sierosa, il quale notammo accadere talora anche nella dissenteria, nella colèra e nelle più gravi affezioni catarrali. Se poi le osservazioni di Bretoneau e di qualche altro ottenessero la comune sanzione, sarebbe l'angina gangrenosa non altro che una maggiore violenza della stessa affezione onde si genera il crup. In fine avvertimmo ancora che la febbre gialla, la peste d'Egitto, molte dissenterie ed affezioni catarrali, la tosse ferina, la cancrena d'ospitale, le febbri carcerarie, nosocomiali, castrensi, navali

e fin anche in qualche caso le stesse febbri intermittenti diedero sospizione di trascorrere in affezione contagiosa.

9°. Rare volte interviene che nel corso di un'epidemia non compajano tutte o pressochè tutte le forme di malattie solitamente proprie del processo dissolutivo. I ho più volte ricordato questo fatto nelle epidemie delle quali più sopra è occorso di fare menzione: ora ne riporterò altri esempi a maggiore conferma di questa verità grandemente importante. Leggendo le costituzioni mediche d' Ungheria, dice Fodéré, si trova che per grande numero d' anni hanno dominato sempre insieme le febbri continue, le maligne, le petecchiali, la porpora e la migliare (1). Durante l' epidemia di febbre mucosa descritta da Roederer e Wagler vagavano ancora le febbri intermittenti, le castrensi e le biliose; e generalmente è vero che nelle costituzioni catarrali sogliono comparire eziandio le eruzioni cutanee, fin anche il vajolo, la rosolia e la scarlattina, benchè prima non ne esistesse alcun germe manifesto. La famosa epidemia catarrale del 1580, la quale si diffuse per tutta Europa, fu preceduta dall'epidemia di tosse ferina descritta da Baillou, e in Allemagna dominò insieme con rosolia, vajoli, febbri maligne ed algide. L'epidemia di febbri periodiche accaduta in Modena dopo grandi inondazioni e diligentemente narrata da Ramazzini fu complicata con esuberantissima verminazione, e in fine anche coll' intumescenza delle parotidi, le quali scioglievano la malattia. Nella costituzione epidemica di Breslavia del 1699 comparvero prima dolori spasmodici e pleurisie false, poi la febbre petecchiale, quindi insieme con questa i vajoli, la rosolia e molte affezioni pruriginose ne' vecchi; in fine nell' estate le febbri intermittenti, le affezioni catarrali ostinate e febbri biliose che degenerarono in lipiria. Nella costituzione di Berlino del 1702 troviamo che nel primo trimestre dominavano la rosolia, alcune intermittenti, qualche angina, la gotta, lo scorbuto, le pleurisie, quindi nell' estate ed autunno le febbri periodiche e continue, alcune febbri catarrali ma-

(1) Op. c. v. 1 p. 187.

ligne, e gli esantemi e soprattutto la migliare, le diarree, le dissenterie e la colèra. In quella poi del 1704 oltre le febbri di diverso tipo anche lo scorbuto e la sifilide apparvero in modo epidemico. E le costituzioni di Parigi del 1707 al 1747 ci rappresentano al certo molta varietà di morbi dominati o insieme o successivamente. Le febbri maligne però, il vajolo e la rosolia vi regnarono quasi del continuo: spesso con queste malattie vagarono febbri intermitenti, e nell' anno 1732 in estate calda e dolce autunno spiegaronsi le febbri maligne, le diarree, le risipole, le intermittenti, i catarri soffocativi, la rosolia e il vajolo: nell'anno appresso anche lo scorbuto si diffuse fra gl' [illegible]. Il sagacissimo Basi [illegible] costituzione del 1703 al 1705 vide scoppiare in Roma nella primavera e nell' estate le oftalmie, la scabbia, le erpeti spurie, le febbri mesenteriche, le terzane doppie e quindi in autunno molti vajoli. Similmente il Sydenham nel 1667 e 68 osservava in Londra comune il vajolo, nel 1669 e 70 la colèra e la dissenteria, nell'anno 1771 la rosolia e nel 1772 di nuovo la dissenteria e le febbri terzane, in fine del 1773 al 1775 il vajolo, la rosolia e una febbre continua. L'Huxam nel 1745 vide in primavera epidemici i morbilli, la scarlattina e molte febbri catarrali; in estate ed autunno i morbilli stessi e molte febbri putride; finalmente in inverno i vajoli confluenti e per lo più maligni, certe febbri pustolose fra il minuto popolo e letali peripneumonie congiunte con petecchia (1). Finalmente il Bodei osservò non meno che Mertens, Rosa, Bokelio, Valli Fergusson svilupparsi per effetto della stessa epidemia contagiosa le pertossi, le pneumonitidi, le dissenterie, il tifo petecchiale il pemfigo, la migliare, il vajolo arabo e perfino la blenorragia (2). Questi esempi bastano a convincere quanto sia frequente il presentarsi nel corso d'una stessa epidemia molte o tutte le forme delle malattie più comunemente collegate con processo dissolutivo.

10. Un' essenziale analogia esiste perciò fra tutte queste diverse infermità, comechè per molti accidenti a noi

(1) Op. c.
(2) (Omod. fasc. 29 p. 134 e 135).

non abbastanza conosciuti prendano poi aspetto vario e natura ancora alquanto diversificata. Questa analogia è costituita nel processo dissolutivo.

11. Il metodo curativo è sempre distinto in primo luogo per necessità di moderare l' uso de' rimedi sottrattivi, e sovente ancora di astenersene del tutto; quindi in secondo luogo per la poca reazione vitale rispondente a' soccorsi dell' arte, e il bisogno costante di sostenere con ogni studio la riparazione organica.

12. Le cagioni poi, come che tutte generino non solo il processo dissolutivo con tutti i suoi gradi d'intensità, ma possano anche talora originare molta varietà di morbi; ciò non pertanto ognuna di esse conferisce più che altre al producimento di un tal genere di malattie. Il forte caldo asciutto dell'atmosfera cagiona più specialmente i morbi biliosi, le dissenterie, la colèra e le febbri maligne, il freddo umido la colluvie sierosa; le affezioni catarrali, le febbri intermittenti, la febbre putrida lenta; il caldo umido le febbri intermittenti, le perniciose, le putride gravi e in genere tutti i mali a processo dissolutivo più profondo e distruttore. Sotto di questa costituzione scaturiscono eziandio più facilmente le malattie contagiose. I vapori putridi e le esalazioni di molte persone ristrette in angusto spazio pajono i più acconci a favorire lo sviluppamento delle febbri petecchiali. Del suolo poi d'America quanto alla febbre gialla e di quello d'Egitto per rispetto alla peste fu detto abbastanza più sopra.

13. Se però nascono talora epidemie con processo dissolutivo senza evidente relazione colle vicende atmosferiche e colla natura del suolo e senza nota influenza de' principii deleteri, ragion vuole che se ne cerchi l'origine nelle maniere di vitto e in tutti gli altri agenti che contribuiscono alla buona assimilazione organica. L'ozio e la tristezza profonda sono fra i più efficaci. Oltre di ciò si dee pensare ancora che lo stato organico si può viziare così lentamente e per una serie così continuata d'anni, che a noi sia impossibile di raccogliere le cagioni che hanno preparato certe epidemie. Aggiungasi a ciò l'imperfezione delle osservazioni fatte in tempi non ancora abbastanza illuminati da sana filosofia o da suf-

ficienti cognizioni fisiche, e s'intenderà agevolmente che i casi addotti d'epidemie senza evidente cagione non possono valere contro opposte osservazioni bene accertate.

14. Per contrario se interviene talora che essendo presenti e poderose le sopraddette cagioni pure non insorga alcuna malattia a processo dissolutivo, nemmeno questo fatto può invalidare le indicate osservazioni. Imperciocchè gli effetti di tutte le cagioni esterne nell'umana economia si dispiegano secondo la doppia ragione e della forza di quelle e della reagente energia vitale. Della prima potremo molte volte formare un giusto computo, ma della seconda non mai. Quindi a noi è impossibile di predire l'effetto che dovrà succedere entro noi stessi per l'azione di date cagioni: e quindi agevolmente si comprende, perchè talora deboli cagioni generino grandi effetti, e viceversa le più gagliarde potenze o non ne producano sensibilmente alcuno o soltanto de' leggierissimi.

15. Però le cagioni assegnate al processo dissolutivo sono per noi dedotte dalla pluralità de' fatti uniformi, i quali soli debbono in medicina formare le regole. Laonde più egli è grande il numero de' casi uniformi, più certa si è la derivazione di un dato fenomeno da una data cagione. Nel caso nostro adunque i fatti uniformi, essendo molto numerosi, ne prestano certamente non debole fondamento alle conchiusioni finqui stabilite. Quelli, che non abbastanza ponderarono queste essenziali regole di nostro ragionare, diedero per avventura troppo peso alle eccezioni, e così empirono d'incertezze e di confusioni la dottrina delle epidemie e delle pestilenze.

16. Lo stato maligno e pernicioso, la natura subdola e ingannevole di certe malattie, e la disposizione ai versamenti scierosi e alle dissoluzioni gangrenose, onde le malattie corrono ad esiti precipitosi e fatali, è sempre costituita nel predetto processo dissolutivo. Esso è la vera condizione morbosa, che i medici con vaghe voci espressero vagamente senza mai annettervi una giusta nozione: esso è quello che i diligenti clinici studiarono con molta attenzione e vivamente raccomandarono all'oculatezza del pratico: esso solo dischiude dinanzi alla mente del medico una gran serie di considerazioni op-

portune a chiarire la diagnosi, la prognosi e la terapia di molte infermità.

17. Questo medesimo processo dissolutivo dà carattere e natura alle flogosi così dette spurie, note gangrenose, tifoidee, le quali perciò non sono una malattia semplice, ma anzi composta di contrari elementi: e quindi assai grave, pericolosa, difficilissima a curarsi debitamente.

18. Il facile insorgere di questa maniera di flogosi sotto il corso delle malattie dissolutive spiega moltissimi accidenti delle medesime e rende ragione delle varietà di cura occorse sovente per una stessa malattia in diversi luoghi o in diverse epoche, ovvero anche ne' diversi suoi stadi.

19. La flogosi però nelle malattie dissolutive è sempre un'affezione sopravveniente, e può essere o secondaria o semplicemente epifenomena.

20. Da tutte le cose fin qui stabilite ricavasi una grande regola di pratica medica. Le malattie acute più solite ad affliggere il genere umano provengono dalle costituzioni atmosferiche, e allora se non ha prevalso l'azione del caldo o dell'umido, e se non esistono principii d'infezione si può tenere che le malattie prendono più frequentemente la natura flogistica. Il contrario avviene nelle contrarie circostanze. Quindi si può comprendere l'imperfezione delle osservazioni mediche ristrette in troppo angusto spazio di tempi e di luoghi.

21. Il processo dissolutivo apre un vastissimo campo alle indagini de' patologi e de' clinici. Sinora l'osservazione si è arrestata alle alterazioni di struttura, cioè a quelle mutazioni d'organi che turbano soltanto le loro condizioni meccaniche e fisiche. I disordini chimici, che sono le mutazioni intime della mistione organica o i processi occulti delle malattie, non si sono ancora presi a subietto d'osservazione. I patologi chimici e gli umoristi hanno preteso di stabilirli immaginandoli con vane fantasie, piuttosto che ricercandoli con industria d'osservazione e di sperimenti. Quindi per questa parte la medicina rimase pienamente in balia delle ipotesi, e le malattie a processo occulto si sono differenziate per principii ideati a *priori*, non mai per risultanze

di fatto. Ora per esse la chimica organica dee prestare quel medesimo soccorso, che l'anatomia patologica ha già somministrato e somministra per le malattie a guasto visibile di struttura. Questo è il perfezionamento che la medicina aspetta dai lumi crescenti; però a così gravi ricerche ho voluto io invogliare i suoi più capaci cultori, dimostrando quanto sia esteso ed importante il predominio delle operazioni chimiche nel governo dei fenomeni organici. Le mie considerazioni sono per altro assai generali e indeterminate, perchè si fermano ove l'osservazione non più le guida e le sorregge: ma se i patologi e i clinici cercheranno un poco con migliore diligenza e assiduità le mutazioni de' nostri umori sotto il corso delle malattie, sono persuaso che ne ricaveranno preziosi ammaestramenti sì per istabilire le differenze de' morbi a processo occulto, come per rinvenire più giuste regole di loro curagione. Intanto non sia discaro che in sì grande manchevolezza d' osservazione abbia io tentato d'ordinare i pochi fatti ben avverati. E quantunque questo sia un piccolo passo verso quell'ordinamento di differenze che in questa materia sarà forse lecito d' introdurre col mezzo di convenienti indagini di chimica organica, pure ne offre già considerevoli vantaggi alla pratica, additando per lo meno le cautele più necessarie a tenersi ne' più calamitosi disastri di nostra salute.

CAPO XXIV.

De' vizi di difetto e di eccesso dell' assimilazione organica.

1. Fino al presente scortati sempre dai fatti ci siamo condotti a riconoscere nel sangue per effetto di malattia quando un aumento di plasticità, quando invece la diminuzione di questa, e in fine altre maniere più oscure di sua alterazione (1). Inoltre abbiamo ancora raccolto dalle più concordi e iterate osservazioni de' nostri maggiori essere molto grande il numero delle potenze

(1) Cap. XXII.

esteriori contrarie all' organica coerenza, e molte quindi le malattie nelle quali si scorge diminuita la plasticità ed avviato un processo dissolutivo. Il quale abbiamo pure veduto apparire principalmente sotto di tre aspetti, cioè di diatesi sierosa, scorbutica e putrida (1). Ora dico potersi eziandio sconcertare l'assimilazione organica, o perchè si renda eccedente, ovvero perchè invece riesca difettiva ne' suoi effetti senza turbamento di qualsivoglia altra maniera. E questi due vizi dello stato assimilativo io per facilità e brevità di discorso distinguerò coi nomi di [illegible], che vuol dire abbondante o scarsa nutrizione.

2. Il processo dell' assimilazione organica comincia colla digestione, e termina allorquando la materia presa per alimento si converte in sostanza organica: che vuol dire si oppone alle fibrille de' vari tessuti organici e s'immedesima con essi. Però dalla digestione sino alla nutrizione questo singolare processo d' azioni vitali e di chimico-animali combinazioni può soggiacere a perturbazioni moltiplici e indeterminate. Le quali chi voglia rettamente investigare dee appunto esaminare con ordine in tutto il loro progredimento. Intorno per altro alle alterazioni della digestione e della chilificazione dissi già le cose che bastano al mio proposito: e perciò ora le mie indagini non deggiono prendere cominciamento che dall' umore raccolto nel sistema linfatico. Il quale veramente egli è così vario, quanto i luoghi d' onde proviene, e la natura delle sostanze che alle boccuccie degl' infanti si presentano. Assorbono essi il chilo dagl' intestini, una parte degli umori separati in tutte le cavità e dalle superficie del corpo, l' adipe soverchiante, le parti solide non più atte alle funzioni vitali, l' umido e fors' anche altri principii volitanti per l' atmosfera. Di questa guisa egli è ancora molto lontano dagli ultimi gradi dell' organica assimilazione, e le sue alterazioni debbono per questo stesso essere più facili e numerose: che anzi per la via soltanto de' linfatici si possono pure nel sangue e dipoi negli altri preparati dell' assimilazione organica insinuare que' princi-

(1) Cap. XXIII.

Unable to display this page

e forse le più accurate. Secondo Marcet mille grani di siero sono composti d'acqua 900 gr.
albumina ridotta in massa concreta secca col mezzo del calore di bagno d'arena . . . 86, 8
materia muco - estrattiva diseccata nello stesso modo . . . . . 4, o
muriato di soda con un poco di muriato di potassa 7
sottocarbonato di soda 1, 65
solfatto di potassa . . . . . o, 35
fosfato di calce di ferro e di magnesia . . o, 6o

1000 gr.

D'onde segue che in mille grani di siero si contengono 100 grani di materia solida, di cui 90, 8 sono di sostanza animale e 9, 2 di sali (1). L'analisi poi di Berzelius ne fornisce queste risultanze. In mille parti
di siero acqua . . . . . 903, o
albumina . . . . . 8o, o
sostanze solubili nell'alcool, lattato di soda e materia estrattiva . . . . . 4, o
muriato di soda e di potassa . . . . . 6, o
sostanze solubili nell'acqua, soda, materia animale e fosfato di soda . . . . . 4, o
perdita . . . . . 3, o

La fibrina secondo il Berzelius somministra colla distillazione molto carbonato d'ammoniaca e un carbone voluminoso, la cui cenere contiene molto fosfato di calce e un poco di fosfato di magnesia, di carbonato di calce e di carbonato di soda. Cento parti di fibrina sono composte di carbonio 53, 36o, di ossigeno 19, 685, di idrogeno 7, 021, d'azoto 19, 934. La materia colorante è solubile nell'acqua e nello siero del sangue: esaminata al microscopio sembra formata di piccioli globetti disciolti nei predetti liquidi: diseccata e fusa brucia con fiamma e genera un carbone difficilissimo a incenerire, lasciando intanto esalare dell'ammoniaca. La centesima parte del medesimo è una cenere

(1) Dict. des sc. médic. v. 49 p. 493.

composta all' incirca d'ossido di ferro 55, 0, di fosfato di calce con traccie di fosfato di magnesia 8, 5, di calce pura 17, 5, di acido carbonico 19, 5 (1).

4. Considerando poi questi principii in relazione colla vitalità, si è trovato che la fibrina esiste nel sangue in ragione diretta dell'energia dell'individuo, cosicchè i più muscolosi o torosi e robusti, quelli di petto più ampio, gli adulti e gli uomini hanno sangue più ricco di fibrina, che non i deboli e rilassati, quelli di petto angusto, i fanciulli e le femmine, ne' quali individui viceversa soprabbonda la parte sierosa e albuminosa. Quindi egli è manifesto che l'ultimo grado d'assimilazione per rispetto al sangue deve riconoscersi nella formazione della fibrina, e per lo contrario la parte sierosa e albuminosa esserne il primo grado. Di qui si possono agevolmente comprendere le qualità del sangue poco o soverchiamente assimilato. *Il sangue debole* (poco assimilato) scrive Acerbi (2), *ha difetto nei gradi della sua concrezione e della densità, nel colore, nella quantità del coagulo paragonata con quella dello siero; sicchè lo troviamo ora tenero, cascante, e facilissimo a rompersi, ora affatto squagliato, od appena involto in una floscia borsa mucosa, nero livido o scolorato con un siero torbido biancastro, oppure cangiante tra verdognolo e cilestrino.* Che se il difetto dell'assimilazione vada ancora più innanzi, allora il sangue si rinviene quasi senza concrezione veruna, pochissimo colorato e risultante presso che interamente di siero torbido o anche sottile e trasparente: nel quale stato lo danno sovente gl' idropici. La sua crasi dee allora considerarsi viziata ancora per proporzione di elementi. Viceversa di troppo assimilato diremo il sangue, allorchè il coagulo sia più abbondante, più tenace, ovvero nella sua massa grumosa tutto vergato in bianco o in giallo; ciò che significa essere per essa dispersi gli elementi della cotenna. La quale poi, quando si formi, è talora grossa fitta gialla tenacissima, detta lardacea, ora sottile bianchiccia, quasi una gelatina o una pelle forte che sovra-

(1) Dict. cit. t. XXII p. 42 e 43.
(2) Op. c. cap. VIII.

sta al sangue. Di questa maniera si trova il sangue negl'infiammati; e allora non è più turbato soltanto per eccesso, ma ancora per disordine d'assimilazione. Ordinariamente però l'eccesso dell'assimilazione non solamente produce la soprabbondanza della parte fibrosa, chè pure tutta la massa del sangue rende soverchiante e sproporzionata ai bisogni della macchina, onde nasce la pletora o poliemia.

5. Alcuni patologi sogliono ancora considerare l'inopia del sangue o l'inanizione fra i difetti dell'assimilazione organica; e dicono nascere per iscarsezza di alimenti, o per imperfezione degli organi assimilatori, o infine per perdita grande e subitanea di sangue. Ma in vero nel primo caso non manca il solo sangue, ben anche la nutrizione alle parti solide, e perciò lo stato di chi patisce per fame non è quello soltanto d'inopia di sangue, ma di difetto generale d'organica assimilazione e d'attività vitali. Quindi io non so riguardare questo stato come un'affezione propria del sangue, ma reputo anzi che sia da considerare per quella condizione d'organismo, la quale giustamente si può chiamare debolezza, o anzi la sola a cui questa denominazione si convenga e la quale, ove ecceda soverchio, può volgersi in consunzione o tabe. Quando poi l'inopia del sangue nasca da imperfezione degli organi assimilatori, dee considerarsi come affezione sintomatica e non primaria: oltre che allora pure va congiunta al difetto della riparazione vitale in tutti i solidi dell'organismo. Che se pure il vizio degli organi assimilatori venga a cessare, e non ne sia a un tempo rifatta la mancante quantità del sangue, come osservasi in tutti i convalescenti, non di meno quel difetto di sangue egli è così unito e proporzionato a difetto d'assimilazione ne' solidi, e quindi a mancanza d'attività vitali, che come l'inopia prodotta da poco cibo, così questa io non posso tenere in conto di semplice affezione appartenente al sangue. Resta adunque la sola inanizione per emorragia da potersi considerare come affezione del sangue, giacchè sussiste da sè e non forma un tutto stesso d'affezione con verun altro disordine della macchina; imperocchè la sollecitudine, con cui l'emorragia trasporta fuori il

sangue, non lascia tempo ai solidi da perdere ancora essi una proporzionata quantità di loro sostanza. E restano inoltre certe anemie, nelle quali l'inopia del sangue è troppo maggiore che non il difetto della vitale riparazione de' solidi; onde si fa manifesto essere appunto nel sangue costituita la sede principale d'una tale affezione. Ne sono narrati più casi ne' libri de' pratici, e Lieutaud ne fece una specie particolare di malattia. Combe di recente vide mancare quasi affatto il sangue in un uomo di 47 anni senza evidente cagione (1), e Hallé osservò epidemica un'anemia fra lavoratori di miniera di carbon fossile (2).

6. La gelatina e l'albume, la sostanza fibrosa e la parte terrosa oggidì riconosciuta per fosfato di calce, compongono tutti i solidi animali a riserva di pochi altri principii, che in picciolissima quantità variamente a que' primi quattro essenziali si uniscono. La gelatina soprabbonda nelle parti bianche e molli, la parte fibrosa si trova soltanto nelle parti rosse e carnose, e la terrosa nelle ossee. Nell' infanzia prevalgono le parti bianche alle carnose, e più ancora alle ossee, sicchè crescendo la macchina e perfezionandosi l'assimilazione, aumenta ancora la proporzione delle parti carnose ed osee colle molli e bianche: viceversa nella vecchiaja eccede la porzione terrosa, e però tutti i solidi sono fatti più duri e meno flessibili. Le parti molli e bianche soprabbondano nelle femmine e negli uomini più deboli e di petto meno ampio: per contrario ne' robusti, ne' torosi e in quelli di largo petto ella è più grande la copia della parte fibrosa e terrea, e però i muscoli sono più sviluppati e più ferme e compatte le ossa. Le parti molli e bianche eccedono ancora nelle persone sedentarie inerti, o che si cibano di vitto più vegetabile che animale, o conducono la loro vita in luoghi chiusi o d'aria poco ossigenata umida o paludosa: all'opposto ricchi di parte fibrosa sono quelli che tengonsi in molto esercizio e vivono all'aperto in aria molto ossigenata ed asciutta, e si cibano di buone carni. Tutto ciò dimostra eviden-

(1) Bullet. c. des sc. méd., An. 1824 n. 9, p. 45.
(2) Dict. c. des sc. méd., vol. II p. 81.

temente come l'eccesso della gelatina sia l'effetto dell'oligotrofia, e viceversa l'abbondanza della parte fibrosa e terrea nasca dalla politrofia. In effetto nelle persone più carnose e robuste si addimostra assai più energico il processo vegetativo, che non nelle molli deboli e rilassate; siccome agevolmente si conosce nella cicatrizzazione delle ferite, la quale si fa molto più prontamente e sodamente nelle prime, di quello sia nelle seconde.

7. I patologi distinsero la pletora in quattro maniere: cioè pletora vera o assoluta o *ad molem* o *ad vasa*, detta ancora poliemia; pletora *ad spatium* o rispettiva; pletora *ad vires*; in fine pletora apparente o spuria. Era per essi la prima quando realmente soverchia copia di buon sangue si adunava entro de' vasi, e viceversa dicevano *ad spatium* la pletora, allorchè non eccedeva la quantità del sangue, ma era diminuita l'ordinaria capacità de' vasi. Intendevano poi per pletora *ad vires* quell' abbondanza di sangue, la quale giudicavano non potere essere sopportata e convenientemente mossa dalle forze vitali: in fine la pletora apparente fu detta, quando si credeva cresciuto il volume e non la massa del sangue. Ma in vero la pletora *ad spatium* e la pletora *ad vires*, piuttosto che una reale differenza di pletora, additano diverse maniere con cui la pletora può essere stabilita. Imperocchè qualunque sia la copia del sangue che esista entro di un corpo vivo, non si dirà per altro mai che vi sia pletora, se non ne verrà lesa la ragione delle reciproche azioni del sangue e de' vasi: sicchè la nozione vera della pletora s' abbia in questi termini da stabilire; cioè copia di sangue o volume ed azioni di esso fatte maggiori di quello che si convenga alla capacità e attività de' vasi. Chè altrimenti gode ottima salute quegli che, quantunque raccolga entro sè una straordinaria quantità di sangue, conserva tuttavia conveniente robustezza e libertà di funzioni, e le parti solide crescono e si nutrono in proporzione della copia del sangue stesso. E perciò a indurre pletora o sproporzione tra fluido contenuto e parti contenenti, tanto vale il reale aumento del sangue che la diminuita capacità o attività del sistema vascolare. Onde giustamente

Unable to display this page

ne sintomatica, chè in vero ne' solidi non si saprebbe scorgere alcun vizio, e non è certo disordine di eccitamento o di diatesi in chi, patendo molestie molte per pletora, si caccia sangue, e poche ore dopo, qualche volta ancora sull' istante, si sente libero da quelle e come sanissimo tornato. Che se nel corpo femminile avviene mensile una reale pletora, e pletora veramente si riguarda da ognuno, perchè non dissimili circostanze d' organismo e d' attività vitali non potranno condurlo nel medesimo effetto in altri casi non a bello studio dalla natura ordinati? E non basta nemmeno a farne difficoltà, che dovendo il sangue essere preparato dalle azioni de' solidi, il disordine primo sia pur sempre da riconoscersi in queste che soverchianti si facciano a prepararne di troppo. Imperocchè questo disordine oltre essere sì discreto da non apprezzarsi, e nè anche da potersi togliere, ovvero voluto dalla stessa costituzione dell' individuo, dee piuttosto considerarsi come cagione predisponente, che come principale condizione morbosa de' corpi in istato di pletora: giacchè, questa formata, potrebbero anche gli organi pel sopravvenuto disordine delle funzioni cessare, come d'ordinario cessano, dal preparare soverchia quantità di sangue, e nondimeno la pletora sussistere, e ogni fenomeno morboso mantenersi con essa, e dissiparsi solo quando essa medesima sia tolta. Nè ove per così fatta disposizione di organi e d' azioni de' solidi non si generasse la pletora, niuno certo la vorrebbe giammai considerare come stato morboso: e il generarsi pletora egli è un effetto non morboso in sè medesimo, ma che tale diventa soltanto con l'accumularsi per così dire sopra sè stesso: sicchè la pletora ella è veramente una condizione di nostro organismo, che può esistere per sè sola, e vedremo poi come generi fenomeni proprii, e non si tolga se non con ispeciali rimedi, e quelli non cessino che col dileguarsi la pletora stessa. Che vorrebbesi di più a considerarla come vizio primario de' fluidi? Nè mi par troppo giusta la sottile distinzione, che alcuni patologi mettono fra la pletora e il vero stato morboso di nostra macchina, volendo quella considerare solamente come

predisposizione o causa di malattia (1). Chè veramente quando la pletora sola basta a turbare le funzioni, non so che cosa manchi, perchè giusta la definizione già stabilita della malattia non si debba essa riguardare appunto come un vero stato morboso.

9. La pletora apparente poi dicesi quando il sangue non abbonda di massa reale, ma si espande a maggior volume. E che il sangue sia di sua natura vaporabile, non è forse chi il neghi; e certo gli esperimenti bellissimi e moltissimi dell' immortale Rosa ne fanno ben pieno convincimento (2). Onde chi sale monti altissimi in quell' aria finissima di leggieri ha confusioni di testa, vertigini, palpitazioni ed emorragie; perchè la forza espansiva del sangue, non bastevolmente ritenuta dal peso di quell'atmosfera leggerissima, dilata soverchiamente tutto il sistema vascolare. Nè è pure sempre a negarsi l'esistenza di principii aerei ed elastici, che nel sangue si sviluppino, e meschiati e combinati con esso lo facciano più vaporoso, come succede negli emorragici, il di cui abito così bene ci ha descritto il sommo Testa nella sua opera delle malattie del cuore (3), mostrando ivi pure come in questi sia grandissima la copia de' principii gasiformi, che si producono nelle loro cavità, e specialmente nel tubo intestinale. Anche le isteriche ci danno argomento evidente di quest' attitudine del sangue alla rarefazione, perchè sa bene ognuno come ne' loro accessi convulsi si gonfino repentinamente le vene, e il ventre tutto gonfio e disteso risuoni di molt' aria ivi a un tratto concorsa. Sovente poi io ho notato in femmine irritabili e convulse dispiegarsi i segni della più imponente pletora con grave dispnea e peso al capo e a tutta la persona, mentre il tessuto cellulare subcutaneo era fatto tutto enfisematico: stato non forse discernibile all' occhio, ma bene sensibile al tatto per una certa maggiore rotondità e pienezza elastica delle membra. I quali fenomeni non sì facilmente ho veduto dileguarsi senza far uso del salasso, dopo il quale poi era bellissimo a vedere che, dissipandosi le

(1) Caldani Institut. Pathol. par. 121.
(2) Ved. le sue Lett. Fisiol.
(3) Vol. I Cap. IX, X.

molestie, anche il rigonfiamento elastico della cellulare scioglievasi con incredibile subitezza. Io non so quanto altri abbiano fatto conto di questo contrassegno di pletora nelle femmine, ma posso certo assicurare di averlo osservato con molta frequenza, e sovente da quello solo aver preso norma a giudicare della pletora, e a prescrivere il salasso, nè essermene giammai fallito il buon effetto. Trovo per altro che il celebre Frank avea pure avvertito avvenire cotesta turgenza della cellulare nelle femmine in prossimità alla mestruazione e in tempo di gravidanza; che sono appunto due stati, ne' quali il corpo femminile ha soprabbondanza di sangue (1). Del resto poi io non ho piccola osservazione per riguardo a questo; chè dovendo curare le Esposte, continuamente mi vengono sott' occhio gli effetti dell' isteriche affezioni, tra i quali assaissime fiate mi è occorso di osservare i segni tutti della pletora sviluppati quasi d'improvviso dopo qualche violenta agitazione di collera o altro veemente moto dell'animo, nè dileguatisi se non col salasso. E pare che in tal caso sia tanta la forza con cui il sangue distende il sistema vascolare, che quantunque le arterie non si sentano molto ristrette e le vene veggansi turgide, pure al petto pare corra gran sangue che prema e faccia ostacolo al libero respirare; onde una dispnea travagliosa e un dolor vivo laterale di coste tormentano allora coteste infelici. Di che se prontamente non si soccorrono col salasso, ho veduto sovente accendersi la pleuritide e forse anche la pericarditide, ma l'una e l'altra sotto uno speciale apparecchio di sintomi in gran parte convulsi, e con tanta irregolarità di andamento da passare in pochi momenti senza veruna evidente cagione da uno stato lievissimo a una condizione poco men che mortale. E sogliono ancora queste pleuritidi essere assai tenaci, nè per altro giammai nel sangue si trova tanta produzione cotennosa, come negli altri casi dell' istessa malattia; e le femmine che vi soggiacquero una volta conservano molto fermamente la disposizione a facile recidiva: forma tale di pleuritide, che io non ho trovata bastantemente

(1) Frank Epit. de curand. hom. morb. § 730.

chiarita negli scrittori delle cose pratiche della medicina, e che pare certo proceda in grandissima parte da questa condizione di pletora apparente che ora stiamo ricercando. Almeno i fenomeni di essa sono molto violenti, e la risoluzione così difficile, che non pochi salassi si richieggono a superarla, e trattanto per ogni possibile argomento lo stato infiammatorio non è di grande momento. Nè pare che a' soli movimenti del sistema nervoso si debba ascrivere il dippiù de' suddetti fenomeni e della tenacità di siffatta malattia, perchè provati da me tutti i rimedi più possenti a quietare i turbamenti nervosi, siccome acqua di lauro-ceraso, estratto di giusquiamo, di belladonna, di aconito, di cicuta, fiori di zinco ed anche il tartaro stibiato, giammai hanno giovato; e l'oppio ha fatto evidentissimo nocumento, siccome pure la digitale. Sicchè posso giustamente affermare di non conoscere forma alcuna di pleuritide, nella quale si debba così tanto confidare nel salasso, nè altra in cui bisogni con tanta sollecitudine adoperarlo. E queste pleuritidi ho pur veduto quasi costantemente accompagnate dal rigonfiamento sopraddetto della cellulare; per lo che pajonmi appunto essere propriamente l' effetto del massimo grado della così detta pletora apparente. Le femmine maggiormente soggette a questa maniera d'affezione e alla pletora apparente sono le più sensibili, le più focose ed irascibili, le più agitate dai tumulti d'amore, e quelle in genere che vivono una vita per loro tediosa e non soddisfatta de' più ardenti desiderii; le femmine di carnagione molle e bianca, in cui il sistema nervoso prevale al sanguigno, e le passioni sono vive e profonde o leggiera ed incostante l'immaginazione; quelle in fine che conducono vita sedentaria inerte e molle. Nasce poi la pletora apparente pe' grandi calori dell'estate per l'azione de'vini e liquori spiritosi, per uso straordinario di sostanze aromatiche, pel violento esercizio fatto sotto la sferza del sole, talora per soppressa traspirazione, e sovra tutto per subitanee agitazioni dell'animo. Anche ne' tisici e cachetici, ma singolarmente poi ne' sifilitici si genera tale rarità di sangue e gonfiamento di vasi, che cagiona i sintomi della pletora, come le palpitazioni di cuore, le ansietà,

le turgenze delle vene e i pôlsi forti: ma questo stato si produce per lassezza degli stessi vasi e imperfetta sanguificazione; sicchè il sangue soprabbonda d'idrogeno e di carbonio, nè certo allora l'individuo sopporta i rimedii convenevoli all' anzidetta pletora apparente, anzi per questi, e specialmente per l'uso del salasso, procede di male in peggio. In effetto non è raro che dopo grandi perdite di sangue nasca questa medesima turgenza de' vasi simulante lo stato pletorico; e tanto nell' un caso che nell' altro voglionsi anzi i rimedi che sostengono e rinforzano le attività vascolari, e danno materia a migliore sanguificazione: il che è grandemente da attendersi in pratica.

10. I segni a' quali si palesa la pletora sono di questo modo. Il polso si fa prima più gagliardo ed ampio, poi ristretto raro confuso sepolto; le vene si tumefanno; le secrezioni diminuiscono; la pelle è più calda del solito, forse anche per la mancanza dell' evaporamento dell' umore della traspirazione, che ha tanta parte a mantenere l'uguaglianza della nostra temperatura; le funzioni in genere si ritardano; la persona è inerte pesante; i sensi ingrossano; il capo è pesante e dolente; vi ha sonnolenza, non di rado ancora vertigini e momentanee stupidezze alle estremità; si perde l' appetito; la bocca è amara; per lo più molte flatulenze si sviluppano nel tubo gastro-enterico; sete molta; orine scarse e intensamente colorate o torbide; prurito e vampe di calore alla cute. Progredendo più oltre, ne avviene ogni maniera d' affezione infiammatoria, o le emorragie, o le varici, o gli aneurismi, o l' apoplessia e simili affezioni che da locale sbilancio idraulico di circolazione possono derivare. Ippocrate stesso avea conosciuto che gli uomini atletici aventi molto sangue erano frequentemente soggetti a malattia, del che lo Stahl rende ragione con addurre appunto gli effetti della pletora (1). E questi segni ed effetti appartengono non solo alla pletora vera, ma eziandio all' apparente, la quale può per avventura distinguersi soltanto a un polso un po' più espanso e meno resistente, non che alla maggiore

(1) De proport. humor ad mot.

produzione de' principii gazosi che per essa ha luogo. Ma il più sicuro fondamento a non confondere l' una maniera di pletora con l'altra dee dedursi dalla qualità del soggetto, e sue proprie disposizioni ed abitudini di vita, essendo che per le cose già dette è grande diversità fra le circostanze che conducono alla pletora vera, e quelle che originano l' apparente.

11. Gli altri due stati morbosi che si riferiscono ad eccessiva assimilazione organica, e sono la produzione soverchia di parti carnose ed ossee in qualsivoglia organo di nostra macchina, io distinguerò coi nomi d' ipersarcogenesi e d' iperosteogenesi. Certamente essi alcune volte sembrano non iscaturire che da disordine della parte lesa; ma non mancano tuttavia accertate osservazioni, le quali comprovano il nascere da generale disposizione di organismo queste parziali vegetazioni di carne e queste insolite ossificazioni. Nè in tali processi appare altro vizio d'assimilazione tranne quello di essere portati troppo innanzi tutti gli atti assimilativi, l' ultimo prodotto dei quali è la formazione de' tessuti fibrosi e l' osseo induramento delle parti molli. Sanno i chirurghi che molte volte i sarcomi e i polipi ripullulano dopo che siano stati estirpati, o riproduconsi e si moltiplicano in altre parti. Eglino conoscono ancora essere talora queste disposizioni congiunte con evidente aspetto di malsania. Quindi non si rifiutano i chirurghi di collocare fra le cagioni de' polipi e dei sarcomi anche una particolare disposizione di tutto l' organismo. Avrò altrove occasione di notare alcuni casi d' insolite produzioni carnose ed ossee riferibili a pure locali lesioni. Ora non mi saria difficile raccogliere molti esempi di somiglievoli morbose degenerazioni, le quali evidentemente si scorgano provenienti da universale disposizione di organismo: chè tali di vero a me sembrano tutte quelle così fatte insolite produzioni, le quali nascono senza verun' antecedente affezione locale, nè poscia si trovano punto accompagnate dalla flogosi. Per tal modo non è raro a vedersi il cuore del suo volume e della sua sostanza notabilmento accresciuto, del che Morgagni e Ballonio hanno notato alcuni esempi (1).

(1) Morgagni de sedib. et caus. morb. Epist. 64. Ballonio Epid. p. 145.

Anche la pleura polmonare sovente si rinviene aderente alla pleura costale e diaframmatica, senza che ivi esista alcuna traccia di flogosi (1). Così pure a tale maniera d' alterazione credo siano da riferirsi i casi di straordinario aumento della milza, de'quali molti sono riportati da Conradi nella sua Anatomia patologica (2). Nè forse assai volte si deve ad altra cagione, che a questa disposizione generale d' organismo, il morboso ingrossamento che sì di sovente si trova nella membrana muscolosa della vescica (3). Ma di simili fatti può ognuno, che n' abbia vaghezza, prendere ampia cognizione nei raccoglitori delle osservazioni necroscopiche. Al mio proposito bastano i pochi esempi accennati, perchè rendono una prova in genere della manifestata affermazione. Ossificazioni poi o conversioni di parti molli a stato cartilagineo senza precedente sensibile affezione e senza congiugnimento di flogosi sono a grande dovizia narrate dagli anzidetti scrittori delle cose d' anatomia patologica: e non v' è quasi parte veruna di nostra macchina, nella quale non sia stata alcuna volta trovata una qualche degenerazione di tale natura. Morgagni vide ossificazioni nel processo falciforme di un uomo, che era stato artrico (4), e della dura madre ne riferiscono pure Haller (5), Sandifort (6) ed altri: anche nel cervello si sono talvolta rinvenute delle produzioni ossee, e così ne' bronchi, nella laringe, nel diaframma, nel tessuto de'polmoni, nel pericardio, nelle valvole del cuore, nel cuore stesso, nelle membrane degl'intestini, nel fegato, nella milza, nei reni, nella vescica orinaria, nei testicoli, nell' utero ec., come si può agevolmente vedere nelle opere di Morgagni, di Baillie, di Conradi e di altri. Sovra tutto poi atte a mostrare questa generale disposizione all' iperosteogenesi mi pajono le ossificazioni delle arterie, che talora si estendono a presso che tutto il sistema arterioso. Michaelis in un uomo

(1) Baillie Anatom. patolog. cap. III. ses. II.
(2) T. IV P. I art. VI.
(3) Ved. Baillie Op. c. cap. XVI ses. IX.
(4) De sed. et caus. morb. ep. XXV.
(5) De corp. human. fabr t. VIII p. 53.
(6) Observ. anat. path. I. III c. 2.

morto ai sessant' anni ritrovò ossificate quasi tutte le arterie che si fanno sentire esternamente (1), e io stesso le vidi per la massima parte ossificate in Bologna in una preparazione di tutto il sistema sanguigno. Per tutti questi fatti resta dunque evidentemente dimostrata la produzione spontanea di sostanza carnosa od ossea in alcune parti di nostra macchina o in molte a un tempo, senza che fosse preceduto o si trovasse presente nelle medesime alcun altro stato morboso. E quando ciò sia innegabile, comechè a particolare azione di stimoli locali o a singolare disposizione di quelle date parti si potesse pur riferire il fenomeno, ciò non pertanto costerà certo assai fatica l'intendere in tal caso, perchè uno stimolo qualunque o un perturbamento locale faccia crescere cotanto la vegetazione organica di quella parte quando la fibra e gli umori per generale disposizione della macchina non siano a tale processo disposti: imperocchè l' assimilazione organica egli è pure un fenomeno di tale natura, che gli effetti d' una parte hanno sempre relazione al tutto. E ben lo sanno i chirurghi, i quali, avendo a curare alcuna piaga in individui di inerte costituzione, non riescono con qualsivoglia più studiato argomento a rendere la piaga stessa più vegetante e più attiva nel formare una buona cicatrizzazione; e viceversa talora si avvengono in ulceri o in ferite di tale natura, ove il processo delle riproduzioni si fa troppo rigoglioso, e sono costretti a reprimerlo co'caustici. Ma intanto per altro che poco o nulla valgono i topici a cambiare lo stato dell' ulcera, i rimedi internamente, e singolarmente la qualità della dieta, recano subitanei e significantissimi cangiamenti all'ulcera stessa. I famosi metodi di Undervood e di Bayton per la cura delle inveterate ulceri delle gambe non da altro principio derivano che da questo; imperocchè amendue hanno il solo scopo di mettere a profitto della località malata le generali azioni assimilative della macchina, l'uno procacciando all' organismo migliore e più abbondante materia d' assimilazione, l' altro intendendo a sostenere il sistema vascolare della parte malata, affinchè in esso le azioni assimilative non riescano più che nelle altre parti de-

(1) V. Conradi op. c. t. I art. IV. cap. I.

ficienti. Oltre di ciò l'accadere l'ipersarcogenesi o l'iperosteogenesi principalmente nelle persone di abito di corpo robusto e pletorico, e nella virilità e vecchiaja più che nelle altre età, dimostra chiaramente quanto a tale effetto contribuiscano le disposizioni generali dell'organismo. Alle quali poi non so chi potesse non riferirle nel caso di ossificazioni ereditarie, come Franck ha osservato nelle arterie (1). Fermo ritenendo adunque che le particolari produzioni carnose ed ossee non di rado nascono da generale disposizione dell'organismo, parmi non possa rimaner dubbio ad ammettere l' ipersarcogenesi e l' iperostiogenesi quale maniera particolare d' alterazione del processo dell' assimilazione organica, e riconoscerle da eccesso della medesima. Derivano da queste condizioni dell'assimilazione organica evidenti predisposizioni a malattie, o il corso ed esito di queste ne resta notabilmente modificato. E in vero l' ipersarcogenesi rende più ferma la resistenza organica e più efficace la riparazione vitale, mentre al contrario l'iperosteogenesi diminuisce la resistenza organica, poichè l' eccesso di compattezza equivale a degenerazione organica e rende più tarda la riparazione vitale. Di che s' intende come nel primo caso nascano con maggior difficoltà le malattie, sieno più violente e si dileguino più compiutamente; viceversa nel secondo caso intervengano più facilmente, corrano lentamente e guariscano con difficoltà e imperfettamente. Vediamo una simiglianza di questi effetti nelle diverse età, in cui lo stato dell'assimilazione organica si trova a non dissimili varietà. Nella gioventù si può dire che prevalga la sarcogenesi, e allora in effetto osservansi accadere le malattie più raramente, ma più intense, e vincersi ancora con maggiore interezza. Così veggiamo reggere i corpi giovani a fierissime infermità, e risanarne poi tanto perfettamente da ritornare nel pienissimo vigore della salute primiera. Ma nella vecchiaja invece le malattie non solo s' incontrano di sovente, benanche sogliono progredire con lentezza e quasi mai si risolvono interamente. A queste condizioni proprie di sì fatte diversità possono pure

(1) V. Conrad. op. c. t. I art. IV cap. I.

trovarsi alcuni corpi per qualità di particolare disposizione organica, e allora sarà questa da tenersi in calcolo, nello stesso modo che si è detto delle età. Forse anche più al minuto potrei discorrere in quest'argomento, e venir via via mostrando altre molte probabili influenze di queste particolari disposizioni di organismo; ma non amo di avventurarmi ad ipotesi, e volontieri lascierò alla perspicacia degli abili clinici il rilevare nei casi particolari di che soccorso possano essere queste generali considerazioni alla diagnosi e alla terapia delle infermità. Nè ignoro pure quanto sia difficile l'attribuire ad una sola cagione alcun dato fenomeno di nostra macchina, giacchè tante sono, come diceva più sopra, le cagioni cooperanti di continuo a un effetto qualunque, che forse giammai n'è dato di riscontrarne alcuno a una sola costantemente corrispondente. E così le età non influiscono nella produzione delle malattie solo per questo diverso stato dell' assimilazione organica, ma ancora per varietà di condizioni chimiche idrauliche e meccaniche, non che per nuove proporzioni fra le diverse funzioni, come ne'libri de'patologi si spiega chiaramente. Ad ogni modo ben avverato il nascimento e l' andamento delle malattie, non è forse disagevole riconoscere sovr' esse anche l' impero delle anzidette intrinseche disposizioni della fibra e degli umori. D'onde ognuno può vedere apertamente, come la considerazione di coteste due condizioni del processo d' assimilazione organica non sia poi del tutto infruttuosa a dilucidare la dottrina generale de'morbi e a spiegare le varie loro vicende, non che suggerirne ancora gli espedienti opportuni al giovamento della salute. I quali è manifesto non si possono sperare che dalle cose atte a diminuire l' eccesso dei materiali d'assimilazione; e quindi si raccoglie quanto in questi casi debba tornare profittevole l' uso di vitto succulento vegetabile farmaco, e delle bevande acquose, non che il respirare un'aria non troppo ossigena; fuori de' quali soccorsi credo che invano altri ne cercherebbe altrove.

12. Ho posto in primo luogo fra le affezioni d' oligotrofia l'inanizione per emorragia, perchè veramente essa sussiste da sè e non forma un tutto stesso d'af-

fezione con verun altro disordine della macchina, giacchè la sollecitudine, con cui l'emorragia trasporta fuori il sangue, non lascia tempo ai solidi di perdere di loro sostanza. In effetto i sintomi, che da questo stato prorompono, sono bene diversi da quelli che accompagnano le altre maniere d'inopia di sangue, ove si scorgono manifesti gl'indizi delle attività de' solidi decadute troppo più che non vorrebbe la sola mancanza del sangue. La sensibilità allora tanto si accresce, che l'individuo sente con molestia ogni più lieve impressione, e la luce e i suoni in ispecial modo l'offendono; tutto il sistema vascolare entra in contrazione, onde i polsi sono piccoli e contratti, non che frequentissimi per la grande mobilità che è in tutte le parti; le secrezioni mancano e la cute si fa aridissima; i minimi vasi pure si contraggono in proporzione più dei maggiori, sicchè molti si chiudono anche del tutto, onde il pallore cadaverico che l'aspetto di questi individui presenta. Dal che nasce pure una sproporzione di circolazione tra i grossi e i piccoli vasi, per cui può talora venire sospinta qualche flussione a interno ed importante viscere: e di questa sproporzione d'attività fra i minimi vasi e i tronchi discorre pure assai bene l'illustre Testa nella citata opera delle affezioni precordiali, e mostra quanto essa contribuisca a molte risultanze morbose, e singolarmente a favorire le emorragie; di modo che quest'effetto vuolsi pur molto calcolare nell'uso del salasso adoperato contro quelle malattie che hanno già una flussione stabilita in qualche viscere, come appunto le emorragie e le flogosi. Io non potrei dilungarmi in quest'argomento senza uscire del mio proposito, ma credo degnissime dell'attenzione del patologo le cose scritte da quell'insigne clinico. Del resto poi dallo stesso sbilancio della circolazione e dall'esaltata sensibilità traggono origine dolori, spasmi, convulsioni, torpori, delirii, deliqui, sincopi, asfissie, palpitazioni di cuore, asma e simili affezioni: nè ove la perdita del sangue non sia prontamente riparata, può andar molto senza che si alteri eziandio la sua crasi e i solidi perdano di sostanza e d'attività: ciò che rende ragione della degenerazione

acquosa e delle idropi che conseguitano le grandi emorragie. Egli è però notabile che i corpi d'indole assai irritabile e di struttura energica ed asciutta sopportano lunga e gravissima penuria di sangue senza cadere in idropi, tanta ella è l'irritabilità che in essi rimane, bastevole ancora a servire a sufficiente sanguificazione. Questi invece sono più soggetti alle affezioni convulse, e singolarmente alle palpitazioni, le quali forse hanno origine ancora dalla forte contrazione di tutto il sistema de' vasi capillari. Parimenti nei primi sono più utili gli stimoli diffusivi che non in questi, i quali abbisognano piuttosto de' così detti torpenti o calmanti. Solo però il metodo nutriente tanto nell'un caso che nell'altro presta l'unico mezzo a riparazione di sì fatto disordine.

13. Non si conoscono abbastanza le cagioni dell'anemia. Se ne sono incolpate le grandi perdite di sangue, le lunghe astinenze e i vizi della digestione; ma realmente avviene talvolta questa infermità senza l'influsso di veruna delle predette cagioni, come Lieutaud medesimo ce lo avverte e il fatto osservato da Combe ce lo conferma. Onde non può dubitarsi che qualche volta il vizio non sia riposto propriamente in quel processo d'azioni per le quali è preparato il fluido sanguigno; di maniera che si consumi questo somministrando i materiali delle secrezioni e della nutrizione, nè intanto venga convenevolmente riprodotto. Potria fors' anche intervenire che per ignote cagioni si aumentasse talora il consumo giornaliero del sangue, e in questo modo la macchina se ne trovasse impoverita. Qualunque però sia la maniera dell'originarsi di sì strano accidente, certo egli è nondimeno che a modo incredibile cresce la deficienza del sangue per questa malattia. Narra Lieutaud di un uomo di 45 anni, il quale, mentre godea apparente buona salute, morì d'improvviso per sincope, e nel cadavere non lasciò scorgere che pochissime stille di sangue (1). Ecco un argomento assai manifesto d'anemia essenziale e primaria. Della quale Lieutaud medesimo descrivea in

(1) Compend. di medic. prat. Venez. 1767 t. I. p. 76.

questa guisa i principali sintomi: i pazienti soffrono d'ordinario molto languore e somma inappetenza; hanno sciolto il ventre, ovvero il diabete li tormenta; alcuni sudano enormemente; tutti cadono spesso in deliquio ed anche in sincope; il pallore cadaverico cuopre il loro corpo, e a cui nascono gli edema e le idropi, a cui il sibilo delle orecchie e le perturbazioni d'animo. Al malato osservato da Combe il pallore era quale d'uomo uscito appena di sincope; il respiro acceleravasi ad ogni piccol moto della persona, il polso era debole a 80 battute, le labbra e le fauci scolorate, le dejezioni alvine scure e fetenti, la sete costante, il vomito solito a sopravvenire poco dopo il pasto (1). Nell'epidemia descritta da Hallé la malattia cominciava con colica violenta o dolori di viscere e di stomaco, difficoltà di respiro, palpitazione di cuore, prostrazione di forze, meteorismo ed evacuazioni ventrali nere o verdi: dopo dieci giorni cessavano i dolori e la malattia prendeva l'andamento cronico seguitando qualche mese ed anche un anno. Probabilmente però doveasi all'inspirazione del gaz idrogeno solforato che fu trovato misto coll'aria della galleria d'Auzain ove la malattia prese origine. I marziali e gli analettici commendati da Lieutaud giovarono pure al malato di Combe e a quelli dell'epidemia di Auzain.

14. Passando ora ad esaminare gli effetti della mancante assimilazione ne' solidi, credo conveniente a retto ordine il fermarmi prima al più semplice di essi, quale si è lo stato di debolezza o consunzione. Tale io riguardo quella condizione del solido organico, per la quale non trovandosi esso convenientemente ristorato delle perdite sofferte, rimane manchevole di principii organici e insiememente di poteri vitali: ciò che addiviene, o perchè esuberante ne sia la perdita, o perchè non bastantemente riparata. Il primo caso può aver luogo per istraordinari intensi esercizi de' nostri organi, e il secondo può egualmente derivare da difetto di loro azione, ovvero da insufficiente o impropria materia somministrata alla nutrizione del nostro corpo. Quindi

(1) Bullet. des Sc. médic., l. c.

soltanto uno stato morboso di nostra macchina, od esercizi smodati de' nostri organi, o infine qualità cattive di vitto possono condurre nella debolezza e nella consunzione; e perciò questo stato del nostro corpo nella sua origine egli è forse a riguardarsi più secondario che primario. Intorno a ciò per altro dovrà pure di nuovo tornare il discorso, quando esaminerò le alterazioni del vital movimento, essendo che a difetto di questo oggidì comunalmente si riferisce la debolezza. Ma ad ogni modo allontanate ancora le potenze che la produssero, ella può mantenersi per alcun tempo; per lo che allora deesi considerare per un' affezione di sua propria e independente esistenza, e come tale aversi in conto d' una delle semplici affezioni di nostra macchina. La debolezza ha seco l' illanguidimento di tutte le funzioni; e quindi quelle stesse che servono alla riparazione vitale riescono meno operose dell' ordinario. In tale guisa la debolezza ella è alimento a sè medesima, e non vorrò dire se possa ancora avvenire che, durando alcun tempo, tolga tanto di nutrimento ai solidi, che non ne possano più rimettere a sufficienza e cadano in irreparabile marasmo, ovvero per questa medesima ragione nascano le idropi in grazia della mancante sanguificazione: e in una parola la macchina venga per tal modo avvicinata ai corpi inorganici, che si renda maggiormente soggetta alle loro leggi e per ciò stesso alle alterazioni della salute. Io a dir vero sono lontano assaissimo dal credere a queste conseguenze della sola debolezza; che mi sembra bene la macchina nostra non abbia difficoltà a risorgere di qualunque languore, ogni qual volta la sua mistione organica non sia per verun modo alterata. A ciò mi convince particolarmente lo stato di chi abbia perduto gran sangue per emorragia, o sia rifinito per inedia. Si può egli trovare un' altra condizione di nostra macchina, in cui più imponente ne appaja il languore? Inetti talora gl' infermi di tale maniera ad alzare nè anche un braccio non hanno più voce, non sopportano i suoni più leggieri e un solo cucchiajo di brodo infastidisce lo stomaco. D' altronde quale è di grazia quello di tali infermi che debitamente soccorso non

sia ritornato a salute? È manifesto adunque abbastanza quanto la nostra macchina sopporti lo stato della semplice debolezza senza il seguito di sinistre conseguenze. Pure assai difficilmente si difendono questi corpi dalle nocevoli impressioni degli agenti esteriori, le quali allora per ogni minima loro varietà riescono poco o niente comportabili. Quindi lo stato infermiccio e i reali malori che seguitano le grandi perdite di sangue. Fra i quali mi cade in acconcio di richiamare principalmente l'attenzione de' medici a una certa diatesi reumatica che di leggieri si stabilisce ne' corpi molto illanguiditi, e suscitando e mantenendo moti tumultuosi ed eccessivi induce le sembianze di affezioni irritative e flogistiche. Così spesso illude i meno veggenti, i quali intendono co' minorativi e co' rinfrescativi a calmare i turbamenti, e intanto accrescono quella primitiva debolezza, d'onde sorge la loro prima radice. I nervi infievoliti perdono sommamente la facoltà di sostenere il processo della calorificazione, e in questo modo la cute si rende sensibilissima a tutte le più piccole variazioni della temperatura atmosferica. Lascierò poi a' dotti clinici e a' fisici accurati il ricercare con giuste maniere di appropriati sperimenti quanta parte abbia allora l'elettrico nel generare la diatesi reumatica. Certo a me è sembrato di conoscere più volte le vicende di quest' affezione collegate colle vicende elettriche dell'atmosfera. In ogni modo i corpi molto illanguiditi, e singolarmente i nervosi asciutti e mobili, acquistano tanto eccessiva sensibilità, che gli agenti esteriori riescono loro quasi sempre di stimolo soverchio; e così questi infelici in mezzo alla maggiore deficienza d'energia vitale sono spesso tormentati dai fenomeni d'irritazione e di esaltamento di organici movimenti. Quindi i dolori improvvisi o violenti, le non rare accensioni febbrili, gli esaltamenti di varie funzioni e gli altri somiglievoli avvenimenti che si osservano ne' corpi renduti per debolezza insufficienti a reggere contro le impulsioni delle potenze esteriori. Però il medico dee molto guardarsi dal confondere queste sopravvenienze collo stato morboso essenziale e primitivo di tali infermi; come altresì dee molto accuratamente distin-

guere questi tumulti del cuore, e queste temporanee esaltazioni di moti fibrosi e vascolari dalle vere febbri flogistiche, non che que' dolori e quelle flussioni dalle vere flogosi. In questi tutti i fenomeni succedono con impeto e violenza, onde bastano lievi cagioni a suscitare subitamente un grande scombuglio. Il quale però colla quiete dell'infermo, colla cautela a difenderlo dalle perniciose influenze esteriori e con pochi soccorsi si dilegua non difficilmente. Io credo che questa sproporzione non avvertita fra le impressioni esterne e la vitalità reagente abbia sedotto molti medici a riconoscere assai più spesso del dovere una certa perpetuità di flogosi in alcuni corpi, e quindi a sottometterli con infinito loro nocumento a una maniera di cura e di vita costantemente contraria ai loro bisogni. Questo almeno mi è occorso più volte di verificare al letto dell'infermo, quando con minutissime diligenze e con mezzi ristorativi mi è riuscito di riparare la salute di coloro che dagli antiflogistici erano stati lungamente danneggiati. Occorre in questi casi di rattemperare con dolci lenitivi e mollitivi, massimamante poi colle calde applicazioni alla cute, le risorgenti violenze de' movimenti, quindi sempre insistere nell'uso de' tonici e soprattutto de' buoni nutrienti e di tutti gli espedienti più acconci ad avvalorare l'assimilazione organica. Queste avvertenze mi pajono di tanto momento al retto uso della medicina, che io non saprei mai raccomandarle abbastanza alla diligenza de' medici pratici.

15. I convalescenti si trovano tutti nella vera debolezza, e qualche volta ella è pure gravissima; ma quale malattia si vorrebbe mai paragonare allo stato de' convalescenti? Che anzi ove i medici in qualsivoglia caso morboso possano accorgersi, che non altro bisogna all'infermo fuori che materia a rinutrirlo e stimoli convenienti a mantenere in sufficiente energia le azioni della vitalità, sogliono tosto considerarlo già pervenuto allo stato di convalescenza, comechè non tutti sieno ancora dissipati i sintomi morbosi: tanto appunto sono lontani dal giudicare uno stato di malattia la sola debolezza. Piuttosto questa vera e semplice ipostenia potrà talora per malattia restare durevole in qualche organo, a cui

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

Unable to display this page

18. Ora non è alcuno il quale ponga dubbio sul difetto di riparazione vitale, che ai rachitici è comune; e mentre nella diatesi scrofolosa sufficientemente nudriti si trovano il sistema muscolare ed osseo, assai sviluppato ed infermiccio il sistema bianco cellulare linfatico, nella rachitide anche il sistema muscolare ed osseo mancano di lor nutrimento e debita solidità. Oltre di che considerando la maniera del progredimento della rachitide, si scorge prima il sistema muscolare farsi gracile rilassato e senza attività; poi succedere il rammollarsi e deformarsi delle ossa: d' onde viene manifestamente indicato che le vicende di questa infermità seguono appunto l' ordine consueto dell' assimilazione organica, percuotendo prima le parti meno, poi quelle più da essa solidificate. Però questo rimane assolutamente innegabile che la principale condizione morbosa, la quale si palesa ne' rachitici, è appunto un notevolissimo difetto di riparazione vitale; e perciò intanto che i medici s' ingegneranno a trovare le specifiche maniere d' organica alterazione che le possono dar nascimento, io non avrò certamente torto a collocarla fra le affezioni semplici appartenenti all' oligotrofia.

19. Per altro più che della rachitide già sviluppata con tanto contraffacimento de' nostri corpi il patologo dee prendere premura di quelle più occulte forme di rachitismo, che senza evidente sproporzione delle nostre membra si generano entro di noi o nascono con noi medesimi; imperocchè elle sono feraci alla nostra salute d' infiniti disastri. Forse più d' ogni altro ha fatto conto di queste disposizioni rachitiche il sullodato prof. Testa, nè forse alcun altro meglio di lui ci ha delineate le sembianze de' corpi così male affetti, e perciò io non potrei farle conoscere meglio che delle sue stesse parole valendomi. *Nè qui* (egli scrive) *trattando delle apparenze rachitiche da me vedute ne' cardiaci, intendo solo quella notissima forma di rachitide che dal capo, e dalla faccia comincia ad essere manifesta, e chiaramente si vede impressa nella colonna delle vertebre e nelle dimensioni degli arti spesso non corrispondenti per la loro misura col tronco, e nella ir-*

regolarità, e nella figura delle loro ossa, e nell' insieme della loro persona, d' onde i blesi, i rebi, o campili, o i valgi e i vari de' Greci e de' Latini trassero il loro nome: ma sibbene sotto il nome del rachitismo del quale ora intendo di parlare, da me si discorre una tale curvatura della spina, che appena si sospetterebbe, quando denudati questi corpi così affetti il medico non voglia chiarirsene con una particolare diligenza. E si vedrà allora come questa disposizione rachitica avanti nascosta cominci dall' apparire nelle stesse vertebre del dorso, e sia accompagnata da una conformazione similmente viziata del torace in avanti, cosicchè vi apparisca con insigne divario d' altezza o di capacità fra il lato destro ed il sinistro, e spesso infossato in vicinanza della sua estremità, e sensibilmente convesso più sopra, e le coste vere disugualmente divaricate, depresse ed innalzate ora da un lato, ed ora da un altro, e la cavità medesima del torace molto breve paragonata colla grandezza del basso ventre. Il qual ultimo caso è il più comune a vedersi accadendo in altri al contrario, che la lunghezza del torace, che suole allora esser più ristretto ai lati, superi le dimensioni di lunghezza ordinaria. E avviene pure in queste circostanze di rachitide latente d' osservare i luoghi delle giunture de' cubiti e delle ginocchie singolarmente alquanto tumefatti, e gli arti in generale per difetto di carne non corrispondenti alla carnosità del tronco: le mani eziandio e li piedi sogliono allungarsi alquanto più dell' ordinario; così le spalle nelle loro dimensioni e nel loro innalzamento si accostano alle forme rachitiche riconosciute: per ultimo nella faccia medesima o per la sua lunghezza o per la irregolarità de' suoi tratti o per la forma assoluta del capo, sono alcune volte impressi i lineamenti propri della fisionomia de' rachitici. È però osservabile, che il complesso di tutti, o della maggior parte di questi segni appena si direbbe possibile nel maggior numero dei soggetti, de' quali si scrive, senza contemplare avanti diligentemente a parte a parte ciascheduna delle cose dette di sopra, presentandosi questi soggetti al contrario con aspetto di forme regolarissime. E questo mi è accaduto di riscon-

trare, che mancando di comparire nel principio della malattia li più di questi segni per l'abito succulento, e carnoso del corpo degl'infermi, allora quando le offese de' loro precordi si sono fatte adulte, le accennate forme nel maggior numero cominciavano a rendersi del tutto visibili. E questi segni ed apparenze esteriori s' avvicinano pur molto nel loro insieme all' abito così detto tisiforme tanto bene effigiato dai nostri antichi maestri; onde i corpi così disposti spesso cadono nella tisi, e incontrano l'emoptisi e le durezze e le ulceri dei polmoni, o anche le asime e le tossi così come tutti i vizi precordiali, secondo che lo stesso Testa con molte osservazioni ha messo fuor d'ogni dubbio. Ed è pur noto a chiunque abbia notomizzato cadaveri di sì fatti infelici, quanto la disposizione rachitica si congiunga colla tumefazione e durezza del fegato, per cui sovente eglino patiscono d' ogni disordine nelle funzioni delle prime vie. Hanno ancora il sangue meno fibrinoso, e quindi più disciolto ed acquoso (1), siccome le vene assai dilatate (2); di che nasce per avventura la disposizione de' rachitici alle idropi e alle cachessie (3). Perciò non vorrà certo veruno porre in dubbio che corpi così miseramente conformati e composti non abbiano che debolissima resistenza organica e scarsissima la riparazione vitale. Per la qual cosa infermano ad ogni lieve cagione, e a grande stento si rialzano dalle infermità. La flogosi per essi avviene con sommo pericolo, facilmente dando luogo or all'uno or all' altro de' suoi più infelici esiti, singolarmente alle durezze, ai versamenti sierosi e alla suppurazione. Laonde per tutte queste cose egli è ben agevole a intendersi quanto il patologo deggia por mente a questa maniera di morbosa disposizione de' nostri corpi, la quale che io a ragione ritenga fra le affezioni semplici dell' oligotrofia, credo ne possa ognuno per le cose dette rimanere convinto.

20. E tale è la somma di quelle affezioni di nostra macchina, che possono in qualche modo spiegarsi col

(1) Rosenstein Delle malattie dei bambini cap. XXII.
(2) Op. c. cap. IV.
(3) Van-Swieten commentar. in Boerhaav. par. 1488.

solo eccesso o difetto dell'assimilazione organica; molte delle quali, appartenendo all'impasto primitivo dell'organismo, formano per così dire le fondamenta di tutte le malattie che in que' corpi addivengono; onde ne ricevono esse come a dire l'impronta e ne vengono modellate e diversificate secondo la natura di quelle medesime affezioni. Nè il clinico per l'esatta curagione di qualsivoglia infermità può giammai porle in obblianza, e ritenersi dall'appropriare così ad esse come all'accidentale malattia sopravvenuta le maniere de' rimedi più idonei. Di che vegga ognuno quanta sia l'importanza dello studio di queste primitive semplici affezioni. Ora passeremo a investigare quelle che consistono nella sproporzione de' prodotti dell'assimilazione organica.

CAPO XXV.

Delle variazioni di proporzione fra i diversi prodotti dell'assimilazione organica.

1. Gli ordinari effetti dell'assimilazione organica si rendono qualche volta non solamente esuberanti o difettivi, ma talora rimovonsi ancora dall'ordine e proporzione in cui è costituito l'essere più perfetto dello stato assimilativo. Così nascono disordini di salute non per mala qualità d'organiche composizioni, e nemmeno per generale eccesso o difetto d'azioni assimilative, ma solo per la soprabbondanza o deficienza di qualcuno de' soliti materiali di nostra assimilazione organica. Questa maniera di turbamento nell'ordine del processo assimilativo, comechè si congiunga talvolta col difetto o coll'eccesso della stessa assimilazione, credo nondimeno che meriti di essere a parte considerata. E io la denominerò atassitrofia, che vuol dire nutrimento fuor di proporzione o di ordine.

2. Le dottrine chimiche, che intorno alla formazione de' calcoli urinari hanno stabilite Prout, Marcet, Magendie, Chossat ed altri, ci disvelano uno de' più considerevoli esempi di sproporzione ne' procedimenti dell'assimilazione organica. Io non dirò tuttavia che si debbano ammettere con Prout quattro diatesi calcolose distinte, ma

tengo bene (come dissi più sopra) che due almeno siano dall'osservazione bastevolmente comprovate; cioè quella in cui soprabbonda l'acido urico, e l'altra per la quale sono esuberanti i fosfati. Di questi principii si trova sopraccaricata l'orina di coloro che sono affetti o dall'una o dall'altra delle predette diatesi, nè però sempre appare nel complesso delle funzioni organiche un turbamento sufficiente ad accennare il vizio di tutta l'assimilazione della macchina. Quindi molti hanno pensato che le qualità dell'orina e i materiali de' calcoli non procedano che da peculiari azioni degli organi renali. Berzelius considerando i reni come istromenti d'acidificazione, crede ancora che, accrescendosi o diminuendosi questa loro facoltà, si generino nell'orina tutti i principii de' calcoli. Qualunque sia il peso di questa opinione di un chimico cotanto valente, io accennerò brevemente i fatti che rendono in molti casi indubitata la relazione dello stato dell'orina con quello di tutta l'assimilazione organica.

3. Le malattie, sotto le quali si suole più sovente-mente separare colle orine una soprabbondanza di acido urico, sono senza dubitazione la renella, i calcoli composti d'urati o misti con questi, la gotta e il reumatismo. Le anomalie non meritano altra considerazione che quella già stabilita più sopra (1); nè quindi possono contraddire le conchiusioni che dai fatti più numerosi e più concordi saremo per raccogliere. La diatesi urica è tale deviazione d'ordine di stato assimilativo, la quale si collega per lo più colla pletora, o almeno proviene più specialmente dalla copia del vitto animale. Vauquelin e Wollaston aveano già dimostrato che la quantità dell'acido urico delle orine segue la proporzione dell'azoto de' cibi presi: Magendie e Chossat confermavano quest'osservazione, e l'ultimo di essi trovava ancora le proporzioni della parte solida dell'orina variare da uno a quattro, secondo che il cibo preso era di sostanze vegetabili od animali (2). Scudamore poi ripone la cagione essenziale della gotta nel

(1) Cap. XXIII.

(2) V. Hollard, Mém. sur le traitem. intèr. des calc. urin. nel Journ. des progrès cit. vol. VIII, p. 145.

nutrimento eccessivo per rispetto allo stato delle forze, e conviene essere costante l'evacuarsi ne' parosismi gottosi un'orina di maggiore gravità specifica, più carica di urea e degli altri principii salini (1). La stessa cosa è pure affermata da Prout, il quale avverte essere osservazione che i depositi d'urato d'ammoniaca provengono principalmente dalla troppa copia degli alimenti, ancorchè sieno salubri, e soprattutto poi se si compongono di sostanze animali. Egli assicura inoltre che il pane grossolano non fermentato e le acque crude ed impure conducono nello stesso effetto (2). Magendie inoltre accertavasi che nelle orine cessa la presenza dell'acido urico usando di solo vitto vegetabile, e per contrario ne cresce fuori del consueto la quantità allargandosi nella dieta animale. La renella infatti è sempre propria dei ghiottoni. Parimenti con diminuire la copia dell'orina favoreggiano la produzione della renella l'abuso delle bevande spiritose, e tutto ciò che accresce la traspirazione, siccome l'uso delle bevande calde e diaforetiche, e il troppo prolungato decubito. Così anche la vita sedentaria contribuisce ad accrescere nelle orine la copia dell'acido urico, poichè coll'esercizio i muscoli si appropriano molta parte d'azoto, il quale nell'inerzia di quelli passa ai reni. E a parere del lodato Magendie inducono nell'orina la precipitazione dell'acido urico o un eccesso assoluto di questo, ovvero la sola diminuzione della parte fluida di quella, o infine l'abbassamento della sua temperatura (3). Il quale secondo le sperienze del medesimo suole avvenire dopo il sessagesimo anno (4), e allora appunto facilmente compare nelle orine la renella. A fronte di tutto ciò si osserva talora esistere la renella, quando nessuna delle predette cause ebbe effetto, e viceversa mancare quando tutte riunironsi a poterla produrre: il che significa avere la natura altre recondite cagioni da impiegare al producimento di un tale effetto, senza che

(1) Op. c. vol. 1. p. 188.
(2) Recherch. sur la nat. et le trait. du diabète, des calc et autr. malad. nel Journ. c. vol. XIII, p. 97.
(3) Op. c. cap. III.
(4) Op. c. cap. VI.

da noi si possano di leggieri raccogliere. Molti pensarono di derivarle dal clima, dalle qualità delle bevande, da certe affezioni del ventricolo e non so da che altro; ma il ricordato Magendie di tutte mostra l'incertezza (1). Non è per altro a negarsi per questo effetto l'influenza delle disposizioni ereditarie, essendo questo fatto sostenuto dall'osservazione di tutti i buoni medici. Nemmeno si può dubitare che la renella e i calcoli non sieno più frequenti ne' climi temperati, ove appunto la forza vegetativa è più rigogliosa e più comune il temperamento sanguigno. Intorno a che importa di avvertire che la massima parte dei calcoli orinari si compone appunto di acido urico (2). Eziandio gli uomini sono più che le femmine soggetti ai depositi di acido urico, e rispetto all'età si osservano questi assai di frequente nell'infanzia, di rado fra la pubertà e il quadragesimo anno, più spesso da questo al sessagesimo e infine ancora più spesso nell'età più avanzata. Le quali vicende seguono appunto secondo Prout la ragione del più facile disordinarsi della digestione e delle funzioni renali, ovvero dell'esuberanza dei principii nutrizii. Il primo caso affligge d'ordinario l'infanzia e la vecchiaja, nel secondo s'imbatte sovente la virilità. E tali sono le cagioni più generalmente operative a produrre nell'economia animale un eccesso di acido urico, o almeno ad indurre quel tal vizio di proporzione fra gli elementi dell'assimilazione organica, al quale poi ne conseguita nelle orine la soprabbondanza assoluta o relativa dell'acido medesimo.

4. Io però non riguardo qui a quelle affezioni di calcoli e di renella, che da mere locali cagioni traggono origine; ma di quelle soltanto intendo di occuparmi, le quali hanno la ragione della loro esistenza nel tutt'insieme della costituzione dell'individuo e procedono da certe secrete alterazioni del suo componimento organico, e tra queste ancora quelle sole vuo' prendere in considerazione che sono consociate colla politrofia. Valuto poi la presenza di maggior copia di acido urico

(1) Op. c. cap. VII.
(2) V. Brugnatelli, Litologia umana.

nelle orine, come contrassegno di questa maniera di disordine dell' organica composizione, perchè esso suole realmente collegarsi con quello stato, in cui nella macchina soprabbonda la materia dell'animalizzazione, e perchè ogn' altra cagione atta a produrre le stesse affezioni calcolose non appartiene a questo luogo, formando allora uno stato morboso in apparenza simile a quello di cui ora si tratta, ma nella realità poi diversissimo. Di questo fatto ho già poco dianzi accennate alcune ragioni; ma le osservazioni di Scudamore e di Magendie rispetto ai segni della predetta affezione ce ne arrecano pure argomento; onde io a questi due eccellenti scrittori ho prescelto di attenermi, parendomi che ne abbiano egregiamente trattato (1). Le disposizioni calcolose hanno per indizio evidente la presenza della renella nelle orine, la quale quando è formata dall' acido urico, ha un color rosso citrino simile a quello dei mattoni. Ma anche prima della comparsa di questa materia delle orine avvengono sintomi che ne annunciano la non lontana separazione. Nasce allora non di rado un senso di formicolamento e d' intirizzimento alla regione de' reni: l' orina si fa di un rosso carico, e in capo a una o due ore depone un sedimento rossigno. Dopo alcun tempo il senso d' intirizzimento ai reni si cambia in dolore, e quindi comincia ad uscire coll' orina come una maniera d' arena, la quale qualche volta soltanto desta un senso d' ardore nel suo tragitto per l'uretra, e rarissimamente si congiugne con dolor vivo di vescica, con veglia e con febbre. Questa separazione della renella può farsi ne' reni, negli ureteri, nella vescica e persin' anche nell' uretra, ma secondo Magendie non avviene che quando l' orina sia già formata (2). In ogni modo però le disposizioni esistono anche lungo tempo prima che compaja la renella, e le orine allora presentano soltanto il sedimento sopraddetto: ovvero la renella compare una o due volte all' anno, finchè poi, rendendosi mano mano più frequente, perviene a tormentare quasi di continuo. D' ordi-

(1) Ved. le opere già cit. di amendue.
(2) Op. c. cap. VIII.

tengo bene (come dissi più sopra) che due almeno siano dall'osservazione bastevolmente comprovate; cioè quella in cui soprabbonda l'acido urico, e l'altra per la quale sono esuberanti i fosfati. Di questi principii si trova sopraccaricata l'orina di coloro che sono affetti o dall'una o dall'altra delle predette diatesi, nè però sempre appare nel complesso delle funzioni organiche un turbamento sufficiente ad accennare il vizio di tutta l'assimilazione della macchina. Quindi molti hanno pensato che le qualità dell'orina e i materiali de' calcoli non procedano che da peculiari azioni degli organi renali. Berzelius considerando i reni come istromenti d'acidificazione, crede ancora che, accrescendosi o diminuendosi questa loro facoltà, si generino nell'orina tutti i principii de' calcoli. Qualunque sia il peso di questa opinione di un chimico cotanto valente, io accennerò brevemente i fatti che rendono in molti casi indubitata la relazione dello stato dell'orina con quello di tutta l'assimilazione organica.

3. Le malattie, sotto le quali si suole più soventemente separare colle orine una soprabbondanza di acido urico, sono senza dubitazione la renella, i calcoli composti d'urati o misti con questi, la gotta e il reumatismo. Le anomalie non meritano altra considerazione che quella già stabilita più sopra (1); nè quindi possono contraddire le conchiusioni che dai fatti più numerosi e più concordi saremo per raccogliere. La diatesi urica è tale deviazione d'ordine di stato assimilativo, la quale si collega per lo più colla pletora, o almeno proviene più specialmente dalla copia del vitto animale. Vauquelin e Wollaston aveano già dimostrato che la quantità dell'acido urico delle orine segue la proporzione dell'azoto de' cibi presi: Magendie e Chossat confermavano quest'osservazione, e l'ultimo di essi trovava ancora le proporzioni della parte solida dell'orina variare da uno a quattro, secondo che il cibo preso era di sostanze vegetabili od animali (2). Scudamore poi ripone la cagione essenziale della gotta nel

(1) Cap. XXIII.

(2) V. Hollard, Mém. sur le traitem. intèr. des calc. urin. nel Journ. des progrès cit. vol. VIII, p. 145.

nutrimento eccessivo per rispetto allo stato delle forze, e conviene essere costante l'evacuarsi ne' parosismi gottosi un'orina di maggiore gravità specifica, più carica di urea e degli altri principii salini (1). La stessa cosa è pure affermata da Prout, il quale avverte essere osservazione che i depositi d'urato d'ammoniaca provengono principalmente dalla troppa copia degli alimenti, ancorchè sieno salubri, e soprattutto poi se si compongono di sostanze animali. Egli assicura inoltre che il pane grossolano non fermentato e le acque crude ed impure conducono nello stesso effetto (2). Magendie inoltre accertavasi che nelle orine cessa la presenza dell'acido urico usando di solo vitto vegetabile, e per contrario ne cresce fuori del consueto la quantità allargandosi nella dieta animale. La renella infatti è sempre propria dei ghiottoni. Parimenti con diminuire la copia dell'orina favoreggiano la produzione della renella l'abuso delle bevande spiritose, e tutto ciò che accresce la traspirazione, siccome l'uso delle bevande calde e diaforetiche, e il troppo prolungato decubito. Così anche la vita sedentaria contribuisce ad accrescere nelle orine la copia dell'acido urico, poichè coll'esercizio i muscoli si appropriano molta parte d'azoto, il quale nell'inerzia di quelli passa ai reni. E a parere del lodato Magendie inducono nell'orina la precipitazione dell'acido urico o un eccesso assoluto di questo, ovvero la sola diminuzione della parte fluida di quella, o infine l'abbassamento della sua temperatura (3). Il quale secondo le sperienze del medesimo suole avvenire dopo il sessagesimo anno (4), e allora appunto facilmente compare nelle orine la renella. A fronte di tutto ciò si osserva talora esistere la renella, quando nessuna delle predette cause ebbe effetto, e viceversa mancare quando tutte riunironsi a poterla produrre: il che significa avere la natura altre recondite cagioni da impiegare al producimento di un tale effetto, senza che

(1) Op. c. vol. 1. p. 188.
(2) Recherch. sur la nat. et le trait. du diabète, des calc et autr. malad. nel Journ. c. vol. XIII, p. 97.
(3) Op. c. cap. III.
(4) Op. c. cap. VI.

da noi si possano di leggieri raccogliere. Molti pensarono di derivarle dal clima, dalle qualità delle bevande, da certe affezioni del ventricolo e non so da che altro; ma il ricordato Magendie di tutte mostra l'incertezza (1). Non è per altro a negarsi per questo effetto l'influenza delle disposizioni ereditarie, essendo questo fatto sostenuto dall'osservazione di tutti i buoni medici. Nemmeno si può dubitare che la renella e i calcoli non sieno più frequenti ne' climi temperati, ove appunto la forza vegetativa è più rigogliosa e più comune il temperamento sanguigno. Intorno a che importa di avvertire che la massima parte dei calcoli orinari si compone appunto di acido urico (2). Eziandio gli uomini sono più che le femmine soggetti ai depositi di acido urico, e rispetto all'età si osservano questi assai di frequente nell'infanzia, di rado fra la pubertà e il quadragesimo anno, più spesso da questo al sessagesimo e infine ancora più spesso nell'età più avanzata. Le quali vicende seguono appunto secondo Prout la ragione del più facile disordinarsi della digestione e delle funzioni renali, ovvero dell'esuberanza dei principii nutrizii. Il primo caso affligge d'ordinario l'infanzia e la vecchiaja, nel secondo s'imbatte sovente la virilità. E tali sono le cagioni più generalmente operative a produrre nell'economia animale un eccesso di acido urico, o almeno ad indurre quel tal vizio di proporzione fra gli elementi dell'assimilazione organica, al quale poi ne conseguita nelle orine la soprabbondanza assoluta o relativa dell'acido medesimo.

4. Io però non riguardo qui a quelle affezioni di calcoli e di renella, che da mere locali cagioni traggono origine; ma di quelle soltanto intendo di occuparmi, le quali hanno la ragione della loro esistenza nel tutt'insieme della costituzione dell'individuo e procedono da certe secrete alterazioni del suo componimento organico, e tra queste ancora quelle sole vuo'prendere in considerazione che sono consociate colla politrofia. Valuto poi la presenza di maggior copia di acido urico

(1) Op. c. cap. VII.
(2) V. Brugnatelli, Litologia umana.

nelle orine, come contrassegno di questa maniera di disordine dell' organica composizione, perchè esso suole realmente collegarsi con quello stato, in cui nella macchina soprabbonda la materia dell'animalizzazione, e perchè ogn' altra cagione atta a produrre le stesse affezioni calcolose non appartiene a questo luogo, formando allora uno stato morboso in apparenza simile a quello di cui ora si tratta, ma nella realità poi diversissimo. Di questo fatto ho già poco dianzi accennate alcune ragioni; ma le osservazioni di Scudamore e di Magendie rispetto ai segni della predetta affezione ce ne arrecano pure argomento; onde io a questi due eccellenti scrittori ho prescelto di attenermi, parendomi che ne abbiano egregiamente trattato (1). Le disposizioni calcolose hanno per indizio evidente la presenza della renella nelle orine, la quale quando è formata dall' acido urico, ha un color rosso citrino simile a quello dei mattoni. Ma anche prima della comparsa di questa materia delle orine avvengono sintomi che ne annunciano la non lontana separazione. Nasce allora non di rado un senso di formicolamento e d' intirizzimento alla regione de' reni: l' orina si fa di un rosso carico, e in capo a una o due ore depone un sedimento rossigno. Dopo alcun tempo il senso d' intirizzimento ai reni si cambia in dolore, e quindi comincia ad uscire coll'orina come una maniera d'arena, la quale qualche volta soltanto desta un senso d' ardore nel suo tragitto per l'uretra, e rarissimamente si congiugne con dolor vivo di vescica, con veglia e con febbre. Questa separazione della renella può farsi ne' reni, negli ureteri, nella vescica e persin' anche nell' uretra, ma secondo Magendie non avviene che quando l' orina sia già formata (2). In ogni modo però le disposizioni esistono anche lungo tempo prima che compaja la renella, e le orine allora presentano soltanto il sedimento sopraddetto: ovvero la renella compare una o due volte all' anno, finchè poi, rendendosi mano mano più frequente, perviene a tormentare quasi di continuo. D' ordi-

(1) Ved. le opere già cit. di amendue.
(2) Op. c. cap. VIII.

nario i predisposti ai calcoli soffrono pure di dispepsìa, di crudità e di acidità di stomaco. Però tutti questi fenomeni dimostrano ben chiaramente che in tali casi l'affezione ha radice in tutta la costituzione, non solamente negli organi renali.

5. La cura possibile contro la diatesi urica conferma questa medesima deduzione. Già notava più addietro appartenersi al vitto vegetabile la virtù di diminuire nelle orine la copia dell'acido urico; ed è pure indubitato che questa maniera di regime dietetico ripara la macchina o del tutto o in parte dai pericoli della formazione dei calcoli urici. Contribuiscono allo stesso effetto le abbondanti bibite acquose e i ragionevoli esercizi. Fra i rimedi poi è noto quanto la magnesia commendata da Brande, ovvero gli alcali e i sali alcalini sieno possenti a neutralizzare l'acido urico e impedire in questo modo la formazione dei calcoli. Mascagni, quel sommo onore dell'anatomia italiana, dice di sè medesimo che, essendo affetto di renella e soffrendo dolori ai reni e acidità allo stomaco, avea pure renduto qualche calcoletto e l'orina era carica di molto acido urico, quando egli intraprese l'uso del carbonato di potassa a mezza dramma mattina e sera il primo dì, poi a una dramma, infine a una e mezza presa colla stessa regola. Sviluppavasi molto gaz nello stomaco, ma l'orina nel secondo giorno era meno acida e nel terzo non tingeva più la carta colorata colla tintura di tornasole: finalmente dopo alcun tempo la renella era scomparsa. Lasciato però l'uso del carbonato di potassa, di là a qualche mese riproducevasi la renella, e dileguavasi di nuovo, ripreso l'uso dello stesso carbonato, sino a che dopo varie alternative già (allorquando scrivea) erano due anni, da che non avea più sofferto di tale affezione.

6. La diatesi fosfatica trovo descritta da Prout meglio che da qualsivoglia altro scrittore, del quale io abbia cognizione. Egli la riconosce particolarmente propria di *uno stato nervoso dell' economia animale*, e quindi la crede occasionata da tutte le potenze atte a generare uno stato siffatto, quali sono le passioni afflittive, e singolarmente l'ansietà cagionata dal timore, l'uso di certi

alimenti e rimedi valevoli ad accrescere le separazioni renali, gli alcali e il mercurio adoperati lungo tempo, in fine uno stato veletudinario molto protratto e l' età infantile. L'orina in questi casi esce talora in molta quantità, e allora suole avere poca gravità specifica, essere trasparente e non colorata, nè deporre alcun sedimento. Altre volte viene espulsa in quantità minore, e allora è di maggiore gravità specifica, opaca talvolta all'atto dell'emissiome, sempre sedimentosa dopo alcun tempo. In ogni caso ha una grande tendenza a putrefarsi, diventa alcalescente per la formazione dell' ammoniaca, ed esala un odore estremamente fetido. Così Prout. Scudamore per altro afferma che l' orina torbida all' atto dell'espulsione contiene costantemente il fosfato di calce e il fosfato ammoniaco - magnesiano, parte in soluzione e parte in sospensione, non che molta mucosità. Essa ha pure una considerabile gravità specifica, non è niente alcalina, spesso contiene un eccesso d'urea, passa rapidamente alla putrefazione ed è assai male animalizzata (1). I malati di questa indisposizione hanno una grande irritabilità e molti sconcerti di digestione, come eruttazioni, nausee, costipazioni di ventre o diarree, ovvero l'une e le altre alternamente: sono languidi, accusano mal essere, impallidiscono e non di rado manifestano fenomeni consimili a quelli del diabete. Gli acidi sarebbero i rimedi più confacevoli a procacciare la soluzione e l'espulsione de' fosfati, se pure non pervenissero a' reni e non trasmigrassero nell' orina già convertiti in sali alcalini; onde Magendie assicura di aver visto essersi dal loro uso accresciuti talvolta i depositi dei fosfati alcalini. Furono nondimeno commendati da molti, e non può negarsi che il lungo uso de' medesimi non abbia talora giovato. L'idrocloro e l'acido carbonico furono i più proficui. Del resto poi la china, l'oppio, l' *uva ursi*, i marziali e altri tonici valsero contro di questa affezione; e inoltre secondo Prout fu pure talvolta assai utile l' infuso d'*alchemilla arvensis* (2).

(1) Op. c., vol. I. p. 224, 225.
(2) Journ. des progrés c. vol. 13, p. 102 a 104.

7. Questo cenno sopra le cagioni, i sintomi e i rimedi della diatesi urica e fosfatica io estimo sufficiente a persuadere che realmente i depositi di acido urico o di fosfati procedono molte volte da una generale indisposizione dello stato assimilativo. L'influenza del vitto, dell' età, del sesso, del clima e dell' esercizio nel generare una tale indisposizione non si potrebbe certamente comprendere, se dalla sola lesione dei reni derivassero i sopraddetti depositi. Nemmeno in tale caso s' intenderebbe la mutazione dell'abito del corpo e di varie funzioni assimilative, la quale d' ordinario precede la formazione dei calcoli. In fine non potrebbero spiegarsi i modi di cura chimica, che già si è trovata efficace contro i calcoli, nè la possanza delle regole dietetiche contro la disposizione ai medesimi. Io non dirò tuttavia che solamente nella soprabbondanza dell'acido urico e de' fosfati terrei sia costituita l' essenza delle due diatesi or'ora esaminate. Esse mi pajono anzi procedere da un insieme di azioni assimilative disordinate, le quali noi non sapremmo ancora esattamente definire. Come però la predetta esuberanza di acido urico e di fosfati è il fenomeno che con maggiore costanza e proporzione le accompagna, così sembra il più immediatamente connesso coll' essenza di quest' occulto disordine dell' assimilazione organica, per la quale cosa si può giustamente prendere a contrassegno della medesima. Dirò ancora che non mi sembra sia una molto insigne differenza fra coteste due diatesi, conciossiacosachè possono alternare in un medesimo soggetto, e i sedimenti fosfatici abbondano pure talvolta di urea. Non intendo nemmeno con queste considerazioni di escludere l' influenza di molte cagioni locali nel generare i turbamenti delle funzioni renali, e quindi l'orina sopraccaricata di vari insoliti principii. Così io non ho tenuto conto di tutte le particolari sembianze dell' orina morbosa e di tutte le diverse maniere de' suoi depositi tanto semplici che misti, dappoichè non è abbastanza manifesto che s'attengano essi a particolare condizione dello stato assimilativo. Le due diatesi sopra descritte mi sono parse bastevolmente comprovate dalle attuali nostre cognizioni, e quelle soltanto perciò mi sono creduto in dovere di collocare fra gli elementi delle malattie.

8. I gottosi, dice Scudamore, soggiaciono senza eccezione più o meno presto alla renella o almeno mandano fuori orine che depongono un sedimento laterizio (1). Questo fatto sarebbe forse sufficiente a dimostrare l'analogia che è fra le affezioni gottose e calcolose, se d'altronde i buoni osservatori non l'avessero in ogni tempo riconosciuta. *Vinum*, dice l'immortale nostro Baglivi, *Venus, otium, et crapula sunt primi parentes calculorum, et podagrae (2) . . . . . aegrotantes (podagra) calculo renum corripiuntur, arenulasque copiosas mictu ejiciunt; atque tunc temporis podagra, et calculus vicissim excipiuntur (3).* Nè qui si dee por mente alla forma particolare sotto cui si presentano i parosismi gottosi: allora nasce una locale flussione, e talora si accende eziandio la flogosi; di che risulta una malattia composta, la quale non ha di specifico se non quello stato che si attiene alle precedenti disposizioni del soggetto. E queste disposizioni consistono in una certa maniera d'essere dei tessuti organici e dei fluidi animali, la quale forma la vera diatesi gottosa. Però di questa soltanto, come di affezione elementare, accade di tenere qui discorso; e di questa sola io affermo che, quantunque sia costituita in un particolare ed ignoto stato dell'assimilazione organica meritevole di chiamarsi specifico, ciò non per tanto si addimostra spesso congiunta con soprabbondanza di acido urico, e qualche volta ancora con quella dei fosfati. Onde non a torto si può riferire l'abito gottoso alla diatesi urica, ovvero altresì alla fosfatica. Non per questo dirò con Forbes e Parkinson (4) che la causa prossima della gotta consista nell'abbondanza dell'acido urico, e nemmeno crederò con Kreyssig che sia riposta in una particolare miscela del sangue, per la quale sia desso soprassaturato di fosfato di calce (5); ma dico bene che la copia dell'acido urico ovvero anche de' fosfati calcari è il fenomeno più costantemente connesso con quello

(1) Op. cit. vol. I p. 136.
(2) Prax. medic. lib. I. de calcul. et podagr.
(3) Op. c. lib. II § VIII.
(4) Ved. Scudamore op. c. t. 1 p. 156.
(5) Delle malat. del cuore, traduz. ital. vol. I p. 240.

speciale stato assimilativo che predispone alla gotta, di maniera che ne somministra ancora il più diretto contrassegno.

9. L' orina secondo la testimonianza di Scudamore si rende sotto i parosismi gottosi invariabilmente più carica di urea e di fosfati rispetto a quella degli stessi individui in istato di salute; e qualche volta l' eccesso dell' urea è assai considerevole (1). Le affezioni calcolose sono pure frequenti a'gottosi, e Cullen ci avverte che molte volte questi sogliono patire alternamente di nefritide con calcoli e di podagra (2). La stessa osservazione verificava altresì il Kreyssig (3); e Morgagni poi nella sua epistola cinquantottesima ci riporta osservazioni di calcoli trovati ne' reni de' podagrosi. Le concrezioni, che si producono ne'luoghi affetti dalla gotta, furono trovate composte di urato di soda dal chimico inglese Tennant, e tali pure riconosciute da Wollaston, da Pearson, da Fourcroy, da Vauquelin e da Scudamore (4). In un caso quest' ultimo le rinveniva composte d'urato di soda e di calce, un'altra volta di sopraurato di soda, di una piccola quantità di urato di calce, di fosfato di calce e di una materia animale fibroso particolare. Simili concrezioni furono pure alle volte vedute in abbondanza anche sopra membrane o vasi e viscere di gottosi, senza che in que' luoghi fossero prima apparsi i segni dell' affezione gottosa; e nel Commercio Letterario di Norimberga (5) si citano alcuni gottosi in cui questa materia calcare era sì copiosa, che vedeasi nuotare nel sangue, sotto forma di piccoli granelli. Kreyssig ricorda i calcoli de' polmoni e i depositi di fosfato di calce formati ne' follicoli mucosi dei gottosi (6). Non pare dunque da mettersi in dubbio la produzione eccessiva di acido urico, di urati e di fos-

(1) Op. c. vol. I p. 188 e veggansi pure le cose scritte al cap. XXII intorno all' orina dei gottosi.
(2) Elem. di med. prat. § 517.
(3) Vol. c. p. 239.
(4) Dict. des scien. méd. vol. XIX p. 158. Scudamore op. c. vol. I pag. 199. Jonhson, Recher. prat. sur le rhumat. trad. de l'angl. p. 94.
(5) An 1733, Hebd. 21.
(6) Vol. c. p. 238 e 39.

fati per effetto della diatesi gottosa. E realmente non pochi altri fatti ci disvelano ne' predisposti alla gotta un' assimilazione organica abnorme e disviata dalle ordinarie proporzioni.

10. I sudori dei gottosi sogliono dare indizio di forte acidità, come pure una materia grandemente acida è spesso rigettata per vomito dai podagrosi ; di che in particolar modo ci avverte Wanswieten (1). Inoltre sono disposti alla gotta gli uomini corpulenti e di un temperamento che è tra il sanguigno ed il bilioso. Hanno dessi ampie le vene, abbondevole la massa del sangue, non proporzionata l'attività dei vasi. Però in questi prevale lo stato di lassezza, il sangue è poco arterioso, le pletore e le flussioni intervengono facilmente, eruzioni anomale di leggieri offendono la cute ai medesimi. E questo fatto fu pur sempre dinanzi alla mente dei medici, i quali concordemente ricordano le affezioni cutanee frequenti ai gottosi, e le descrivono sotto i nomi d' empettigini, di pustole, di macchie, di acori, di efflorescenze cutanee, di suggellazioni artritiche, come può vedersi in Stoll, Musgrawe e altri. La gotta retropulsa poi genera affezioni interne, le quali non si superano per l' ordinario, senza che o la gotta ritorni ai luoghi consueti o succedano evacuazioni critiche o avvengano depositi esterni. Morgagni riferisce un' osservazione di Alberti riguardo a un orefice annualmente assalito da gotta articolare, il quale soffrì i più gravi accidenti, quando in un eccesso quella gli rientrò, nè potè liberarsene che dopo avere espulso dall' ano una materia simile al gesso o alla calce (2). Oltre di ciò ancorchè le affezioni interne da gotta retropulsa si vogliano reputare di natura flogistica, certo egli è nondimeno che non corrono alla maniera delle legittime flogosi, e procedono con somma facilità a dissoluzione gangrenosa, di che Morgagni, De Haen e molti altri ci forniscono assai considerevoli esempi. La gotta prende altresì qualche volta una natura decisamente atonica, come si ammette dalla maggior parte degli scrittori.

(1) Com. in aphor. Boher. § 1255.
(2) Ep. LVII § 9.

Landrè Beauvais (1), Johnson (2) e Giannini (3) ne hanno fatto argomento di particolari considerazioni. In fine è noto come molti soggetti avanti di rendersi podagrosi abbiano sofferto varie e vaghe affezioni nervose, moltissimi poi abbiano mandato dai piedi un sudore abbondante e assai fetido. Tutto ciò dà a divedere abbastanza che l' impasto organico e la crisi umorale non si trova conforme all' ordine di salute ne' predisposti alla gotta, ma qualche cosa d' insolito e di aberrante esiste nella temperie de' loro corpi, sicchè appare piuttosto debole la resistenza organica e gli umori troppo aspramente irritativi. Così terremo a ragione che la predisposizione alla gotta consista non solamente in un certo stato di pletora assoluta o relativa, ma ancora in una particolare aberrazione dello stato assimilativo, la quale suole sovente produrre la soprabbondanza dell' acido urico e talora anche dei fosfati.

11. Gl' individui così predisposti sogliono rendere le orine con sedimento laterizio, e patiscono sovente di dispepsia, di flatulenze, d' irregolarità di appetito e di ardore di stomaco; alcuni soffrono ancora allo stomaco stesso una sensazione di freddo di particolare natura e intensità (4). Spesso si trovano pure incomodati da torpidezza e da senso di peso o pienezza nella persona, e vanno di frequente soggetti a dolori vaghi e ricorrenti, come reumatici (5). Le disposizioni ereditarie, l' abuso della dieta animale e de' liquori spiritosi, le gravi cure dell' animo, i soverchi piaceri di Venere, il temperamento sanguigno e bilioso, l' abito di corpo rotondo pingue e robusto, la media età sono d'ordinario le più efficaci cagioni che predispongono alla gotta (6). Ora pertanto questa disposizione dell' organismo, o questa maniera di assimilazione organica, dalla quale credo

(1) Discrt. sur cet. quest. Existe-t-il une gout. astheniq. prim. Paris 1800.
(2) Op. c.
(3) Della natura delle febbri.
(4) Scudamore Op. c.
(5) Id. Op. c.
(6) Scudamore op. c, Scavini op. c., Baglivi, Prax medic. lib. I e II.

si debba derivare la diatesi gottosa, forma una tale specifica alterazione dell'organismo stesso, contro della quale non possediamo ancora rimedio che valga daddovero, ed è quella che io ho reputato di dover collocare fra le affezioni semplici. Per questa medesima disposizione sa pure ogni buon medico quanto ne sia facilitato lo sviluppamento delle apoplessie, del reuma, dell' artritide e dell' osteogenesi. Anche le malattie infiammatorie assalgono di leggieri i podagrosi, ed hanno in essi per lo più una insolita violenza. Inoltre l' infiammazione della gotta cagiona il dolore e il calore più forte che qualunque altra flogosi, come Scudamore ha provato con giuste osservazioni (1); nè suole generare fuorchè assai di rado il versamento di linfa coagulabile e la suppurazione. Così quella gotta retrocessa che sviluppa flogosi interne cotanto terribili, non ad altro si deve (per mio avviso) che a questa universale disposizione del corpo, la quale fissa in un organo interno il centro delle azioni morbose, quando per qualsivoglia sopravvenuta cagione le vengano impedite ai luoghi consueti. Che se quelle flogosi riescono di difficilissima sanazione, e non di rado ancora irreparabili del tutto, non altro significa questo che il potere sovragrande di quella secreta disposizione, nella quale appunto il carattere essenziale consiste dello stato morboso dei gottosi, e contro della quale non porge la medicina alcun rimedio che basti. La quale sola considerazione della difficilissima sanazione della flogosi per gotta retrocessa, non meno che la niuna sanabilità della diatesi gottosa, dovea pure (a mio avviso) persuadere qualunque più difficile mente che il processo di queste affezioni non ha cosa veruna di comune cogli altri generi delle malattie. Però inutili doveano certo riuscire gli sforzi di tutti quei clinici e patologi, che si studiarono di ridurre il carattere di quest' affezione in quello di altre note malattie: ed io credo bene che oggi giorno l' illustre Scavini abbia ingegnosamente renduto ragione delle affezioni consensuali o metastatiche della gotta per rispetto al modo del loro effettuarsi, ma

(1) Op. c. vol. I p. 202 e seg.

non certo egualmente possa prestare argomento a conoscere in qualche modo il perchè di tanta loro inobbedienza ad ogni noto rimedio (1). Non è tuttavia da passarsi sotto silenzio che la dieta vegetabile, la temperanza nell'uso del vino e dei liquori, la moderazione nella quantità del vitto giornaliero, l'esercizio e l'aria aperta ed asciutta giovano a raffrenare la forza della diatesi gottosa, in guisa che talvolta ne impediscono anche del tutto gli effetti. E merita pure considerazione la virtù possente che taluni hanno riconosciuta nella china e che il nostro chiarissimo Giannini ha vigorosamente difesa (2). Così le cagioni, i sintomi e i rimedi convenevoli contro di questa infermità ci disvelano realmente in essa una natura particolare e specifica, comechè si possa in qualche modo riferire alla diatesi urica e forse anche alla fosfatica, o almeno queste ne sieno il più costante attributo.

12. Simile cosa io credo che si debba pensare del reuma che è malattia cotanto somiglievole alla gotta. Stoll in fatti riguardava queste due affezioni come varietà di una stessa malattia, e Johnson ravvisa realmente fra di esse uua strettissima connessione. Certe costituzioni del corpo umano hanno senza dubbio inerente una particolare disposizione alle affezioni reumatiche; onde noi veggiamo alcuni individui essere da quelle assaliti per ogni lieve cagione, e qualche volta ancora trovarsene cruciati per tutta la vita con modi vari di miserabili sconciamenti delle membra. Nè di rado questa disposizione trapassa dai genitori ai figli, come è avvertito dai buoni osservatori e come io medesimo ho più di una volta verificato. I più robusti sono d'ordinario quelli che più propendono a contrarre una tale disposizione; e perciò Baillou, Cullen, Barthez, Scudamore, Villeneuve ed altri indicarono il temperamento sanguigno come il più predisposto alle malattie reumatiche. Le femmine vi sono meno soggette degli uomini, e fra di quelle più facilmente le più robuste, massime dopo i quaranta anni. James nel suo Dizionario medico alla pa-

(1) Ved. Scavini op. c.
(2) Op. c.

rola reuma assicura di avere osservato frequente questa malattia nelle femmine sanguigne che aveano oltrepassato gli anni cinquanta e non se ne difendevano con qualche salasso. I fanciulli non sono quasi mai presi da tale infermità, e i vecchi soggiaciono al reuma cronico piuttosto che all'acuto. In una parola quello stato di assimilazione organica, in cui soprabbonda la fibrina e le parti tutte hanno una forte propensione a solidificarsi e appunto il più acconcio a favorire la generazione delle malattie reumatiche. E noi già avvertimmo essere allora facile la soprabbondanza dell' acido urico e quindi la formazione della diatesi urica. Non di rado in fatti i reumatici patiscono ancora di renella e di calcoli; nè la materia tofacea depositata ne' luoghi malati si compone di altro fuori che di urati e di pochi fosfati, come già più sopra accennava parlando della gotta. Ultimamente poi Laugier in dodici parti di una concrezione artritica ne trovava una di acqua, due di materia animale, due di acido urico, una di urato di calce e quattro d'idroclorato di soda (1). Tutte queste particolarità dichiarano tale analogia fra le predisposizioni de' reumatici, de' calcolosi e de' gottosi, che mi pare di doverle costituire quasi in una medesima condizione dello stato assimilativo. Non sembrerà dunque irragionevole che nella diatesi urica e fosfatica io riponga la più comune e la più essenziale disposizione alle malattie reumatiche.

13. E dico la più comune ed essenziale, imperocchè non ignoro che anche certe costituzioni nervose ed irritabili sono di leggieri soggette alle affezioni reumatiche. E parimenti le contraggono con incredibile pertinacia tutte le persone di dilicata e sensibile temperatura indebolite per qualsivoglia abuso delle cose della vita, ma soprattutto poi estenuate dai patimenti o dalle perdite di sangue. Bailou avea già affermato essere proprio il reuma anche di certi cachettici, e fra i recenti Giannini (2) e Gosse (3) hanno dimostrato con molto

(1) Omod. An. c. f. 100 p. 311.
(2) Op. c.
(3) Des Malad. rhumat.

valevoli argomenti quanto l' infievolimento del sistema nervoso contribuisca alla generazione de' reumatismi. In questi casi la calorificazione è sì debole, che gl' individui sopportano con somma difficoltà le variazioni della temperatura atmosferica ; onde sono di leggieri colpiti da immoderata azione di freddo, che è la più possente cagione degli assalti reumatici. E quantunque io non osi di dichiarare come affatto vera e dimostrata la dottrina che del reuma ne ha divulgata l' illustre Hildebrand, ciò non pertanto estimo verissimo quello che pur molti recenti pensano, cioè che le condizioni elettriche dell' atmosfera operino poderosamente ad eccitare i tumulti reumatici. Dirò anzi che, avendo qualche volta posta attenzione alle attinenze di queste malattie colle vicende dell'atmosfera, non ho mai potuto trovare alcuno stato di questa che più dell'elettrico potesse sopra le medesime: così almeno per quanto mi era possibile di conoscere col mezzo de' nostri strumenti fisici. Ma quando venga impedita la libera azione della cute, o sottratto soverchiamente il calorico proprio del corpo umano, o mutata la condizione elettrica de' suoi fluidi e de' suoi solidi, o in fine tutti questi accidenti abbiano effetto insieme, in ogni modo l' ordine dell' assimilazione è perturbato e le orine danno facilmente segno di soprabbondante acido urico. Così anche i corpi deboli e lontani per natura dalle disposizioni più sopra contemplate si genera una vera diatesi urica, che io ho veduto mantenersi assai pertinace ed essere seme a ricorrenti doglie reumatiche e a moltiformi affezioni nervose. Però se in questa specie d' affezioni reumatiche non si scorgono sì di leggieri le concrezioni tofacee e la renella e i calcoli, ciò non pertanto anche sotto di queste si ha una reale prevalenza di acido urico. In fatti l' orina con sedimento laterizio è noverata da tutti gli scrittori fra i segni proprii del reuma; nè di rado essa è critica. Perciò non sarà irragionevole di riguardare l' accesso dell' acido urico, come un essenziale contrassegno di quello stato dell' organica assimilazione, nel quale è costituita la natura della diatesi reumatica.

14. La quale poi si conviene distinguere dal reuma propriamente detto ; conciossiachè in questo caso oltre

alla diatesi sopraddetta esiste ancora una flussione (o sia nervosa come pensa Gosse, o sia sanguigna come credono i più), onde si forma l'atto della malattia e si destano i dolori e gli altri fenomeni reumatici. Quindi avviene che la flussione medesima prende poi diversa natura, secondochè innanzi prevaleva l'una o l'altra delle predisposizioni soprammentovate. Così troviamo sino da antico tempo il reuma distinto in acuto e cronico; nè i moderni, i quali amano di riconoscere nel reuma uno stato flogistico, ommettono tuttavia di parlare quando di reumatismo e quando di reumatalgia, quasi a indicare con quest'ultimo nome una flussione solamente con dolore. E la flussione è tanto lungi dal formare l'essenza della malattia, che suole essere vagante e manifestare in questo modo di attenersi a una condizione di tutto l'organismo. Per ciò se gli attacchi reumatici io dovrò necessariamente collocare fra le malattie flussionarie e considerarli come affezione puramente locale, la diatesi reumatica per altro credo di dovere riferire allo stato assimilativo. E quantunque lo estimi perturbato in un modo particolare e specifico, tengo tuttavia che una esuberanza assoluta o relativa di acido urico ne sia essenziale attributo. La quale maniera d'intendere le affezioni reumatiche mi sembra la più prossima al vero secondo lo stato attuale di nostre cognizioni; e senza presumere di avere abbastanza dichiarata la natura di quelle, estimo nondimeno di averne accennata una non inutile analogia e richiamate le ricerche de' medici a uno scopo non forse del tutto spregevole, nè forse senza speranza di pratiche utilità.

15. Che poi la diatesi reumatica abbia un essere proprio e particolare, costituito in una speciale maniera d'assimilazione organica, appare eziandio dai modi del nascere e del progredire delle malattie reumatiche. Certo che il freddo e l'umidità dell'atmosfera sono le più ordinarie cagioni degli accessi reumatici, ma nondimeno anche più altre cagioni valevoli a sconcertare l'ordine dell'assimilazione organica operano non di rado a produrre il reumatismo. Tali sono l'intemperanza, la ripercussione delle eruzioni cutanee tanto acute che croniche, gl'imbarazzi gastrici, le metastasi latee e simili

altre cagioni, dalle quali si è osservato provenire non rare volte il reuma. Il quale ha pure talvolta dominato in modo epidemico, siccome Stoll e Sarcone avvertirono forse con maggiore diligenza d'ogni altro. Ed io mi sono altresì studiato più sopra di dimostrare che tutte l'epidemie si apparecchiano col mezzo di mutazioni che le potenze esteriori a poco a poco e insensibilmente inducono nello stato assimilativo. Nè egli è nemmeno raro il caso di preludio che preceda la formazione delle flussioni e dei dolori reumatici, come lo stesso Scudamore non ha ommesso di notare (1). Il sangue tratto da'reumatici si cuopre spesso d'una cotenna più abbondante, che certamente non pare richiesta dall'intensità della malattia. Inoltre le flussioni reumatiche, quantunque prendano talvolta la natura flogistica, non dimostrano tuttavia giammai un carattere di legittima flogosi. Il loro passaggio in suppurazione è ancora subietto di controversia fra i medici, e rarissimamente succedono ad esse l'induramento e la cancrena. Piuttosto i muscoli si tabificano e perdono la loro forza contrattile e talora anche nasce uno spandimento gelatinoso senza alcun precedente segno di flogosi. Finalmente Morton, Sauvages ed altri hanno anche ammessa la febbre essenzialmente reumatica, che vuol dire riconosciuto un reuma senza veruna locale flussione: opinione non ha guari validamente sostenuta da Johnson, il quale riguarda il reuma e la gotta come malattie *costituzionali*, e cita più recenti scrittori che con lui tengono una medesima sentenza (2). La cura poi conveniente a'reumi non è quasi mai conforme a quella delle legittime flogosi. Le bevande calde e diaforetiche ebbero sempre l'universale commendazione di rimedio utile contro le affezioni reumatiche. Sydenham, che fu sì esperto conoscitore de'morbi flogistici, s'avvide dei danni che i troppo ripetuti salassi arrecano a reumatici, e fu sollecito di ricercare altre maniere di più sicura curagione. E giustissima pure a me sembra la riflessione del chiarissimo Giannini, il quale dice che,

(1) Op. c. vol. II p. 266.
(2) Op. c. p. 211, 12.

se gli scrittori di medicina propongono il salasso come utile contro il reuma, non ammoniscono ancora a guardarsi dal trascurarlo per danni sopravvenienti, come pur fanno ogni volta che tengono discorso delle legittime flogosi (1). Haygarth poi ci ha decantata la china così specifica contro il reuma come contro le febbri periodiche, e Giannini stesso sostiene questa opinione di Haygarth con molti argomenti e non senza pratiche osservazioni. Gosse appoggiato a lunga esperienza commenda dopo l'uso de' caldi mollitivi i rimedi da lui detti anticongestivi, i quali sono d'ordinario o tonici o astringenti, e fra di questi è precipua la china. Scudamore dice l'oppio utile sopra ogni altro rimedio (2); ed è noto come Cotugno fidasse principalmente a vescicatori la cura dell'ischiade.

16. Tutte queste particolarità e altre ancora, che ommetto per brevità, ne disegnano chiaramente un'essenziale differenza fra le affezioni reumatiche e le flogistiche; e quindi ne danno a divedere che nel reuma oltre alla flussione e alla flogosi esiste pure una peculiare condizione morbosa infissa negli umori o ne' solidi del corpo umano. Io non vorrò tuttavia rinnovare la già anticata opinione del particolare umore reumatico, ma dico bene essere nello stato reumatico qualche cosa di mutato ne' modi delle consuete assimilazioni organiche. E dico ancora che questa condizione speciale dello stato assimilativo è tale da potere influire sopra qualunque parte del corpo, e ledere quindi ora le une ora le altre. Il quale effetto non si può certamente derivare che da umori vaganti pel corpo stesso, ed atti perciò a sospingersi variamente o a fissarsi in un luogo qualunque dell'organismo. Laonde per questo io reputo che il vizio dell'assimilazione, nella quale estimo si debba costituire la diatesi reumatica, appartenga principalmente al sangue, se pure in ciò non operasse eziandio il fluido nerveo, come opina Gosse. In ogni modo io vorrei sperare di non avere fondate sopra deboli argomenti le considerazioni che fin qui ho esposte intorno alle affezioni reumatiche.

(1) Op. c. vol. II p. 26.
(2) Op. c. t. II p. 290.

17. Aberrazioni poi nell'ordine e nella proporzione de' procedimenti assimilativi sono ancora la formazione di tutti i tessuti accidentali analoghi alle solite organiche composizioni animali. Comprendono essi i polipi, i sarcomi, le cisti e le straordinarie generazioni di tessuto cellulare, di cartilagini, di ossa, di membrane, di peli, di piume, di denti, di corna, di squame, di vasi, di concrezioni cretacee e di altri somiglievoli composti organici; dei quali gli scrittori delle cose patologiche hanno noverato molti esempi. E molte volte non sono dessi una vera formazione di nuove sostanze, ma piuttosto un trapassare delle stesse parti organiche da uno in altro stato, come quando il cuore, i muscoli, il fegato, i reni, la ghiandola mammaria, il pancreas, le ossa stesse convertonsi in masse pinguedinose, o le membrane fibrose e le cartilagini si ossificano, o il parenchima de' visceri indura, o intervengono simili maniere di trasformazioni. In tutti questi casi è per sè stessa evidente un' aberrazione delle ordinarie funzioni assimilative, ed è pur manifesto il secernersi e depositarsi di principii insoliti in alcune parti del corpo. Il quale disordine nasce forse alle volte per effetto di locali cagioni, ma è altresì vero che non di rado si attiene a predisposizione di tutto l'organismo. Merita in questo proposito di essere considerata la memoria di Lichtenstaedt sulle trasformazioni organiche, ove egli con efficaci argomenti ha dimostrata l'influenza della crasi del sangue nella generazione di molte accidentali sostanze organiche. L' Heusinger poi, che si è data sollecitudine di prendere in esame le osservazioni patologiche e le classificazioni de' tessuti accidentali, riconosce in questi ben notabili differenze, secondo che prevale nella costituzione del corpo l'arteriosità ovvero la venosità (1). E veramente egli è fatto di comune sperienza che tutte le sopraddette insolite produzioni avvengono più facilmente ne' corpi che non hanno ben ordinato ed energico il processo nutritivo, e danno a divedere nella crasi dei loro umori o nel loro impasto organico un non so che di male elaborato e quasi un principio di cachessia.

(1) Journ. compl. c. f. 78 p. 146.

Molte volte i malati di polipi hanno aspetto di malsania e questi si sviluppano in più luoghi a un tempo, o estirpati facilmente si riproducono. Lo stesso può dirsi di molti tumori e delle ossificazioni; alle quali morbose produzioni o trasformazioni sembrano alcuni individui più particolarmente disposti. Secondo Cruveillier il vizio scrofoloso qualche volta accresce, piuttosto che diminuisca, la quantità del fosfato di calce e favorisce le ossificazioni (1). I tumori si distinguono generalmente in cistici, adiposi e carnosi. I tumori cistici hanno sede nella cellulare, sono vestiti di membrana unica in principio, poi fatta di molti strati, e nell'interno contengono un umore di varia densità. Hanno pochissimi vasi sanguigni, ma più vasi esalanti; onde, evacuato il fluido, se ne genera di nuovo. Sono ancora forniti di vasi assorbenti, giacchè talora da sè svaniscono pel riassorbito umore che contenevano. Le idatidi sono una specie di siffatti tumori. I quali come si producano, non è agevole a dirsi, che che alcuni illustri ingegni ne abbiano pensato (2). Certo però che molte maniere di tumori nascono senza alcun segno d'irritazione, di flussione e di flogosi nella parte che n'è la sede, come è quotidiano l'osservare nelle lupie che si generano sotto la cute. Non sono quindi allora che l'effetto di un lento deposito d'una insolita materia. La quale, se può talora prodursi per sole azioni degli estremi esalanti, certo ne pare più probabile che ordinariamente proceda dalla crasi del sangue, come di quell'umore, dal quale scaturiscono i principii di tutte le secrezioni. Non abbiamo analisi sufficienti della materia contenuta ne'diversi tumori, e per questa parte non potremmo ricavare dalla chimica alcun lume a illustrare il soggetto del nostro discorso. I tumori carnosi poi o sarcomi non sono che morbose masse o escrescenze, che si formano per lo più nel tessuto cellulare o piuttosto adiposo subcutaneo. E la sostanza di questi è una specie di carne risultante dall'alterata natura e dal morboso aumento del suddetto tessuto per cagioni e processi non molti cono-

(1) Dict. des sc. méd., vol. XXXVIII p. 394.
(2) Veg. Monteggia Instit. chirurg. Richter. elem. di chir.

Unable to display this page

Unable to display this page

tomi ossivori ed ascessi vasti alle scapole a' lombi ai psoas alle natiche e altrove, in fine alle carie delle ossa con febbre lenta, diarrea, sudori profusi e tabe. Nelle quali diversissime apparenze morbose i pratici oculati rinvengono pur tuttavia un medesimo fondamentale vizio d' organismo, e a tutte trovano proficui gli stessi rimedi, nè possono curarle come semplici locali affezioni; ma hanno mestieri di temperare più l'universale della costituzione, che riparare co' topici al disordine locale. Inoltre scrive Hufeland di avere osservato alternarsi nel vizio scrofoloso i sintomi esterni e gl' interni: così a cagion d' esempio la febbre etica cessare all' apparire di un' eruzione crostacea alla testa, riaccendersi, quella diseccandosi; altra volta la febbre mesenterica dileguarsi al sopravvenire dell' ostruzione di tutte le glandole linfatiche esterne (1). Tutto ciò apertamente dinota che nella macchina, avanti che si generino le locali affezioni scrofolose, esiste una maniera di condizione organica, la quale allontana la macchina stessa dalla perfezione della salute e la fa inclinare a quello stato morboso, che poi, a poco a poco crescendo, si rende manifesto e talora gravissimo e fatale. Questa maniera di condizione organica è quella appunto che io chiamo diatesi scrofolosa; nella quale credo giusto di dovere riporre l' essenza delle malattie scrofolose, essendo che gli apparenti disordini locali hanno manifestamente origine da quella. Ed essa esiste pure sovente senza turbar manifestamente la salute; e di che influenza ella sia nel producimento delle malattie, lo veggono tutto giorno i medici attenti al letto dell' infermo, ove è continuo l'osservare negl' individui così disposti le malattie, e specialmente le flogosi, avere esiti più facilmente mortali o funesti, e sovente a queste succedere le durezze ghiandolari e gl' infarcimenti della cellulare. D' onde è pur chiaro come questa diatesi sia poi una particolare maniera d' impasto organico estesa a tutti i sistemi o a qualcuno solamente limitata, ma influente ad ogni modo su tutta la macchina, e generante quindi un insieme d' azioni vitali che declini alquanto dal più giusto tenore della salute.

(1) Trait. de la malad. scrophul., trad. par Bousquet p. 65.

3. E in effetto anche le forme esteriori delle macchine così disposte acquistano que' costanti caratteri, che è noto come bene li abbia descritti Baumes; e sono: labbra piuttosto pallide e prominenti, il superiore più dell' inferiore; guancie rosse; pelle biancoturchina finissima; faccia pienotta; occhi profondi, di taglio e guardatura particolare; cornea vergente all' azzurro; capelli lunghi e per lo più castagni; bocca grande; palpebre e narici grosse, collo corto e grosso; muscoli molli; polso meno frequente e resistente dell' ordinario; varie picciole durezze sotto cutanee, quasi ghiandolari, sparse per tutto il corpo; forme piuttosto rotondeggianti. Hufeland poi descrive l' abito scrofoloso come segue. Il collo è grosso e corto; le mascelle un poco più sode e più larghe dell' ordinario; la testa alquanto più grossa rispetto alle altre parti del corpo, massimamente poi nella sua regione posteriore; i capelli biondi; il viso piuttosto tumido con pelle fina trasparente bianca e leggermente rosea; gli occhi per lo più turchini con pupilla assai dilatata, di che spesso può argomentarsi lo stato scrofoloso del mesenterio; ii labbro superiore alquanto grosso ovvero a volta a volta gonfio, ciò che forma uno de' meno fallibili indizi dell' abito scrofoloso; il naso di frequente un poco tumido rosso e rilucente; tutto il corpo grasso e ben nutrito, ma di carni molli e flaccide; il basso ventre un poco più esteso dell' ordinario e disposto a prendere per lieve cagione un volume considerabile (1). Quindi d' ordinario le belle persone hanno questa costituzione, la quale se si congiugne con molta sensibilità ed energia del sistema nervoso, suole essere meno ferace di sinistre conseguenze.

4. Indagarono assai i medici le cagioni d' un' affezione così predominante, e merita attenzione che ciascuno abbandonandosi a varie ipotesi, convenissero poi tutti in cercarne l' origine nelle condizioni organiche di tutta la macchina, ora ad acrimonia del sangue attribuendola siccome Mead, ora da vizio ereditario derivandola o da acidità dello siero del sangue siccome Wiseman, o da generale debolezza de' solidi come

(1) Op. c. p. 86.

Fordyce e Fothergill, o da altre somiglievoli cagioni: tanta era appunto la forza de' fatti comprovanti che dall' universale impasto della macchina esse prorompono. Il dottissimo Henning però impugna tutte le ipotesi antecedentemente ammesse intorno le cagioni delle scrofole, e avverte che queste sono comuni nei climi freddi, rare ne' temperati, sconosciute sotto i tropici, e sogliono nascere prima nelle parti solite a starsi scoperte, siccome nel collo. Quindi congettura che dall' atmosfera ne venga in noi il principio che le genera, e sia una particolare materia che assorbita da' linfatici cutanei (e non dai polmonari come volea Cruikshank) corra per essi e alle ghiandole loro rechi una così fatta maniera d' azione morbosa, che quindi ne sorga il loro tumore e infarcimento (1). Non so in vero quanto i medici più circospetti vorranno acconsentire a questa ipotesi, tanto più che non mi sembra discenda da essa agevole spiegazione di tutte l' altre forme d' affezioni scrofolose, e meno ancora di quei particolari contrassegni che nell' esterno del corpo si osservano in tutti i predisposti alle scrofole. Ciò non pertanto, che che si voglia pensare di tale ipotesi, essa non meno dell' altre guarda allo stato materiale dell' organismo, e in questo riconosce un' alterazione, prima che i tumori si generino, e per essa la formazione di questi intende. Per lo che ella è forza ricondursi sempre al posto principio, che la diatesi scrofolosa preceda veramente lo sviluppamento delle locali affezioni di tal natura, e ne sia anzi la causa e ne formi la fondadamentale essenza. Che se il clima e le condizioni atmosferiche hanno forza a produrla, quale maraviglia, dacchè e clima e condizioni atmosferiche recano materia ed azioni alla formazione dell' impasto organico, e per questo cotanta influenza dispiegano nel generare le qualità de' temperamenti, onde veggiamo le nazioni e le provincie distinguersi per particolare temperatura degl' individui che le abitano. Anzi questa osservazione conferma maggiormente la natura che io attribuisco alla diatesi scrofolosa, perchè il clima e l' atmosfera

(1) Op. c. p. 1 cap. 5.

non possono pervenire a tanto da generare in noi le predisposizioni morbose, se non se mutando a poco a poco le ordinarie condizioni organiche, senza delle quali non si produce nell' organismo giammai alcun durevole cangiamento. E questo mutamento succede per la imperfezione del processo d'assimilazione organica, al quale quanto cooperino il clima e l'atmosfera, insegnano bene i fisiologi e ogni medico non ignora. Ma che cosa ella sia poi veramente questa mutazione organica, in cui la diatesi scrofolosa consiste, non è certo possibile a dirsi nello stato attuale di nostre cognizioni, e non so se avverrà giammai che possa dichiararsi. Tuttavolta si vuole considerare che ne' predisposti alle scrofole si trova molto sviluppato il sistema cellulare, e viceversa scarni e deboli i muscoli; il che ne presta indubitabile argomento di tale sproporzione ne' processi assimilativi, sicchè soprabbondano le parti gelatinose e albuminose, scarseggiano invece le fibrinose. Quindi negli scrofolosi le impronte più forti d'una frale energia vitale e d'una debole resistenza organica. Hufeland si è ancora studiato di dimostrare che negli scrofolosi la linfa suole essere più particolarmente viziata; e crede egli che si renda più irritativa e prenda una manifesta tendenza a condensarsi e a contrarre acidità; in fine perda la sua virtù nutritiva (1). E certamente appajono negli scrofolosi molti contrassegni d'insolite produzioni d'acidi. Tali sono secondo lo stesso Hufeland il colore verdastro degli escrementi, l'odore acido dell'alito e della traspirazione, e l'imperfezione della bile (2). Intorno a che Bousquet avverte essersi già notato da Alibert che il sudore degli scrofolosi è giallo - verdastro, e manda odore acido così particolare e penetrativo, che nelle infermerie de' medesimi si mantiene un puzzore particolare somiglievole a quello della carne fresca delle macellerie (3). Questa straordinaria generazione d'acidità negli umori delle secrezioni dinota senza dubbio un generale disordine del processo assimilativo e una mutata proporzione fra gli elementi

(1) Op. c. p. 69 e segue.
(2) Op. c. p. 76.
(3) L. c.

de' suoi prodotti. La quale cosa poi si rende così manifesta negli stadii più avanzati della malattia, che allora fa mostra di stabilirsi eziandio un vero stato putrido con sudori ed escrementi colliquativi, con emorragie e con ulceri di color nerastro (1). Qualche volta nascono pure ulceri corrosive di pessimo carattere, per le quali si distruggono anche le ossa; ed Hufeland assicura di aver veduto prodursi per oftalmia scrofolosa le lagrime di natura così corrosiva, che infiammavano le gote su cui colavano o le dita che le tergeva (2). Questi sono in vero gravissimi contrassegni dell'imperfezione e del disordine del processo assimilativo; i quali ci vietano di potere collocare la diatesi scrofolosa nella semplice atonia o in qualsivoglia condizione dinamica del corpo umano. Che se poi fosse vero, siccome pensa Hufeland, il farsi contagiose le malattie scrofolose, allorquando hanno generato una cachessia con maligne ulceri alla pelle, avremmo pure argomento del trascorrere talora la diatesi scrofolosa in un vero processo dissolutivo, e saremmo così tanto più certi del disordine d'assimilazione che con quella si collega.

5. Ma un vizio considerevolissimo d'assimilazione organica la diatesi scrofolosa ne addita colla formazione de' tubercoli. Dopo le osservazioni concordi di Bayle, di Laennec, di Delpech e di Baron non possiamo dubitare che queste morbose produzioni non nascano senza alcuna precedenza di flogosi, ma sieno una vera secrezione d'una materia inconveniente atta a depositarsi in qualunque parte del corpo. Le osservazioni diligenti d'anotomia patologica hanno disvelato ai sopraddetti scrittori che i tubercoli nel loro stato primitivo (il quale dicono di crudità) non sono mai consociati con indizi di flogosi, e quando poi questa interviene per lo stato più avanzato di quelli, appartiene manifestamente alle sole parti circostanti. Che se i tubercoli si formano nel tessuto cutaneo, allora a colpo d'occhio si discerne non essere dessi un lavorio di flogosi. Inoltre

(1) Hufeland. l. c.
(2) Op. c. p. 70.

negli individui mancati per affezione tubercolare di qualche viscere si rinvengono d'ordinario i tubercoli non solo nella parte malata, ma in molte altre eziandio. Laennec li trovava d'ordinario nel tubo intestinale ne' morti per tisi polmonare, ed egli ci dinota le parti più frequentemente soggette ai tubercoli coll'ordine seguente: in primo luogo le ghiandole bronchiali e del mediastino, poi le ghiandole cervicali, indi le ghiandole mesenteriche e d'ogni altra parte del corpo, poscia il fegato, la prostata, il peritoneo e le pleure, l'epididimo, il condotto deferente, i testicoli, la milza, il cuore, la matrice, il cervello e cervelletto, la sostanza delle ossa del cranio, i corpi delle vertebre o loro legamenti, la sostanza delle coste, in fine i muscoli de' moti volontari (1). Oltre di ciò i tubercoli si sono pur seguitati nelle loro trasformazioni, e si è veduto che la materia, onde sono composti, a poco a poco si ammollisce; quindi poi o viene assorbita da' linfatici od è versata fuori della periferia tubercolare; e così rimane quivi una cavità che prima dell'ultime scoperte si considerava come un'ulcera, di cui la materia versata riguardavasi come pus generato da flogosi. D'ordinario si trovano in uno stesso viscere i tubercoli in ogni loro diverso stadio, ed è altresì indubitato che l'aspetto de' tubercoli è sempre il medesimo in qualunque parte si generino, dovechè gli effetti della flogosi diversificano secondo la diversità degli organi e dei tessuti che ne sono la sede. Tutte queste circostanze di fatti bene avverati ci assicurano che la formazione de' tubercoli non procede da flogosi, ma è solamente un vizio della forza nutritiva o un disordine di assimilazione organica, pel quale si producono tali principii inconvenienti che quindi si secernono in varie parti del corpo. Infatti si noverano fra le cause predisponenti a' tubercoli anche l'alimento deficiente o nocivo (2); e i chimici, gl'imbiancatori che usano zolfo, i doratori, i vasai, gl'incisori, i pittori di majolica, i preparatori della canepa, i conciatori di pelli, i vuotatori de' cessi

(1) De l'Auscultat. médiat. § 45 e 46.
(2) V. Lombard in Omodei an. c. f. 154 p. 95.

notansi da Lombard come molto soggetti alle affezioni tubercolose (1). Lichtenstaedt poi sostiene con buone ragioni che la materia de' tubercoli proviene da particolare crasi del sangue (2). Finalmente i tubercoli sono pure ereditari, e questo altresì ne convince che appartengono a disordine di assimilazione organica. Nè le considerazioni, colle quali Lombard tenta di avvalorare l'opinione di tutti coloro che tengono proveniente da flogosi la formazione de' tubercoli, mi pajono dimostrare altra cosa fuori che eziandio la flogosi può talvolta esserne causa occasionale. Non veggo al certo che nè egli nè alcun altro abbiano dimostrata la necessità di questo processo, acciocchè si formino i tubercoli, quando si risponde a chi addita visceri trovati ne' cadaveri con tubercoli ma senza flogosi, che pur questa potea avere esistito innanzi. Con tale maniera di supposizioni può senza dubbio sostenersi qualunque più strana opinione. D'altronde non si può negare la necessità di una particolare predisposizione, affinchè si generino i tubercoli, e ciò basta, perchè non sieno da considerarsi un mero effetto di flogosi. Il quale troviamo sì spesso collegato coi segni della diatesi scrofolosa, che non pare sia troppo avventurato giudizio, se i tubercoli stessi tengansi per effetto della medesima diatesi scrofolosa. E così io potrò giustamente conchiudere essere notabilissimi in questa gl'indizi di un profondo disordine di assimilazione organica; nel quale tuttavia non si scorgono produzioni affatto disformi dai soliti principii dell'animale economica.

6. E diceva pure consociarsi con questo disordine un vero stato di debolezza, o vogliamo dire un'assimilazione non pervenuta al suo compimento; imperocchè questa cosa ne viene dimostrata non solamente dai segni già mentovati dell'abito scrofoloso, ma eziandio dalle cagioni che conducono in questo malore e dai rimedi che hanno virtù contro di esso. Le cagioni valevoli a quest' effetto posseggono invero una potenza assai debilitante e distemperativa, come il nascere da ge-

(1) L. c.
(2) Journ. des progrès cit., vol. I p. 65 e 66.

nitori deboli o malconci dalla sifilide, il nutrire i corpi infantili con alimenti di rea qualità, l' inspirare aria malsana, l' affaticare di troppo e turbare le forze digerenti, l' abusare de' narcotici, il poltrire e il tenersi nell' inerzia, il non curare la nettezza, l' esporsi troppo continuamente agli eccessi del caldo e del freddo, lo sforzare precocemente l' ingegno, l' abbandonarsi a' piaceri sensuali e massime all' onanismo sino da immatura età, il sopportare cupe e gravi afflizioni d' animo, lo estenuarsi per malattie, l' illanguidire per incremento soverchio del corpo, e l' esporsi alle già notate influenze di nocivi agenti (1). I rimedi poi meno incerti a combattere gli effetti della diatesi scrofolosa sono senza dubbio i tonici, come la china, i marziali, i buoni alimenti, la pura aria atmosferica, l'esercizio del corpo, gli aromatici e non pochi altri espedienti di virtù se non manifestamente tonica, certo non debilitante (2). Tuttavolta non si può non conoscere alcun che di specifica alterazione nello stato assimilativo, in cui si ripone la diatesi scrofolosa, dappoichè deriva da speciali cagioni e si mostra con particolari fenomeni ed è per avventura inalterabile a qualunque noto rimedio. Dico inalterabile, perchè invero la cura, che noi sogliamo fare delle affezioni scrofolose, ella è più degli effetti che della diatesi onde questi derivano. Infatti per quanto si riesca a sanare le locali affezioni, nondimeno quella disposizione o quel fondo, dirò così, di organico impasto, d' onde esse germogliarono, resiste a qualunque rimedio e dura per ogni volger d' età ed è pronto a riprodurre le stesse locali affezioni, ogni qualvolta accidentali cagioni ne rendano la sua forza ancor più attiva. Non vorrò tuttavia negare che o i mercuriali o gli antimoniali o i muriati di barite e di calce o altro rimedio decantato contro sì fatte malattie possa ancora in qualche guisa moderare la forza della diatesi scrofolosa, e singolarmente poi valgono a questo effetto il regime dietetico e tutte quelle azioni che hanno efficacia sul processo dell' assimilazione. Ma ad ogni modo non si può dire di pos-

(1) § prec.
(2) Veg. Hufeland op. c. sez. I. cap. 2 e sez. III.

sedere il vero rimedio per essa, dacchè a toglierla onninamente non è caso di pervenire; e questo basta, perchè intanto si debba uno stato sì fatto di nostra macchina riconoscere affatto diverso da tutti quelli per cui pure si ha un qualche efficace rimedio. E se poi per tale parte si potrebbe tuttavia confondere col processo di altre insanabili affezioni, notabilissime differenze per altro di cagioni e di sintomi evidentemente lo segregano ancora da esse, come dipoi si vedrà. In fine non potendosi in questa diatesi scrofolosa chiaramente riconoscere alcuna combiuazione di azioni chimiche e meccaniche, ma tutta necessariamente dovendosi riferire ad ignoto processo organico, appare il perchè si debba fra le affezioni semplici collocare, fermo però in questa massima fondamentale, che semplice suoni per noi come non iscomposto, non mai come non possibile a scomporsi.

7. E dispone questa particolare condizione di organismo alle affezioni delle ghiandole, alle lente flogosi di queste e delle membrane mucose, alle affezioni cutanee, all'emoftisi, alla tabe mesenterica e ad altre somiglievoli affezioni, nelle quali si trova più particolarmente assalito il sistema membranoso e linfatico. Le flogosi negl'individui così disposti difficilmente si risolvono con interezza pel difetto di riparazione vitale e di resistenza organica, nell' atto stesso che la vivezza della sensibilità rende più energici i movimenti morbosi della fibra. Per questa medesima ragione anche ogni altra maniera di malattia in questi corpi si deve ragionevolmente riguardare come più pericolosa e disposta a rompere del tutto l'integrità organica, o a lasciarne imperfezioni indelebili. E per colmo di sventura sentono pure questi individui più vivamente l'impressione delle potenze nocive e più di leggeri infermano: d'onde egli è chiaro come essi non pervengano giammai a grande vecchiaja.

8. Anche lo scirro e il cancro io riferisco a una particolare diatesi dell'assimilazione organica. E che ella sia specifica, non avrei forse qui ragion di provarlo, dacchè ogni medico già in questo consente. Dirò tuttavia che tanto pel modo di suo nascimento, come pei

sintomi che l'accompaguano e l'inefficacia d' ogni nostro rimedio contro di essa, la diatesi scirrosa e cancrenosa si discerne da ogni altra affezione. Io so bene che molte cagioni esterne, e singolarmente quelle che meccanicamente agiscono, possono condurre allo scirro e al cancro: ma niuno ardirebbe negare che queste cagioni senza la cospirazione di un' interna particolare predisposizione genererebbero bene dei tumori e degli induramenti, non mai lo scirro e il cancro. E questa predisposizione pare giusto di credere dependente da particolare disordine di organica assimilazione, dacchè lo scirro e il cancro sopravvengono specialmente nella età avanzata e a chi visse cruciato da patemi lunghi e disgustosi, o trasse i suoi giorni in continuo tedio e malcontento, ovvero lo stato di sua composizione organica ebbe già viziato dalla disposizione scrofolosa o erpetica e dall' azione del contagio sifilitico (1). Imperocchè tutte queste cagioni operano manifestamente ad alterare a poco a poco l' organico componimento, sicchè fatto esso meno tenace de' suoi modi vitali obbedisce più presto alle cagioni perturbatrici, e dà luogo a que' processi morbosi che tendono a distruggerlo, intra i quali non è dubbio che esistano appunto lo scirro e il cancro.

9. I sintomi poi di queste due affezioni sono così costanti, che non facilmente il chiurgo o il medico viene tratto in errore, giudicando da quelli la loro esistenza toltone il principio dello scirro, ove esso può di leggieri confondersi coi semplici induramenti. Ma nel progresso egli è distinto per la sua tendenza a volgersi in cancro, e principalmente pei dolori spontanei lancinanti senza visibile infiammazione, nè esacerbantesi al tatto. Esso è un tumore circoscritto, eguale, mobile, non aderente alle parti che lo ricuoprono, più duro de' tumori cistici, non elastico a differenza di questi, senza cangiamento di colore ne' tegumenti soprapposti, da principio indolente, quindi poi lancinante, ineguale e bernoccoluto. Diviso in lamine il tessuto scirroso è mezzo

(1) Monteggia op. cit. p. I cap. XI. Richter op. cit. vol. I cap. XVI.

trasparente senza struttura lineare, sovente lobato di consistenza varia fra quella delle cartilagini e del lardo di cui ha le sembianze, di colore per lo più bianco, talora turchiniccio o grigio: sembra composto di tessuto fibroso e celluloso con agglutinamento di albumina. Il cancro poi si conosce ai segni che seguono: durezza singolare delle carni scoperte nella piaga, oltre quella degli orli: irregolarità degli orli stessi: dolori spontanei, e frattanto insensibilità al tatto, nè mostrante la piaga alcuna visibile alterazione: disuguaglianza e disposizione granulosa della medesima: facile trasudamento di sangue: icore acre e puzzolento: attitudine a propagare la malattia in forma di scirro alle vicine ghiandole. In fine l' assoluta insanabilità di queste affezioni per mezzo di qualunque noto rimedio certifica chiaramente la totale lontananza della loro natura da qualsivoglia altra conosciuta malattia, e perciò giustamente lo scirro e il cancro si hanno a tenere per affezioni specifiche e nella loro reale differenza evidentemente segregate da ogni altra affezione. Considero poi il cancro e lo scirro come una medesima affezione, perchè siccome scrive anche Monteggia, *se dal cancro ne viene lo scirro, e dallo scirro ne viene il cancro, uopo è conchiudere, che sì l' uno, che l' altro sono la stessa malattia, nè differiscon tra loro che nella forma e nel grado* (1).

10. Egli è ben vero per altro che non nascono queste affezioni senza tumore a qualche parte, che vuol dire senza un disordine idraulico. Ma non è il tumore che forma l' essenza dello scirro e del cancro: ella è piuttosto una speciale alterazione che nel tumore stesso si produce. In effetto il tumore per sè non genera mai scirro o cancro: molte volte tumori stati per lungo tempo inerti e lontani dall' indole scirrosa, venuto un qualche cangiamento nel totale dell' organismo, a un tratto si volgono in scirro e in cancro. Questa tramutazione ella è ovvia ad osservarsi nelle femmine all' epoca della cessazione de' loro mestrui, per cui tante volte durezze glandolari esistenti sino dalla prima giovinezza sono al-

(1) Op. c. par. I. cap. XI.

lora rapidamente condotte alla natura scirrosa. D' altronde il generarsi scirro e cancro per disposizioni generali di organismo e senza locale cagione, siccome per patemi tristi d' animo o per ereditarie disposizioni, convince pienamente di quanto l' origine di questo processo morboso sia lontana da ogni locale e meccanica azione, ma proceda unicamente da un'ignota ed occulta alterazione dello stato dell' organica mistione: di modo che il tumore e il disordine idraulico si abbiano a considerare come una necessaria concomitanza dell' affezione, piuttosto che come la parte essenziale di essa. Non credo quindi di appormi al falso riguardando la diatesi cancerosa per semplice primaria affezione: almeno questo mi sembra persuaso dall' attuale stato delle nostre cognizioni analitiche intorno sì fatta terribile disposizione morbosa. Che se il tempo e le diligenze de' profondi osservatori riusciranno a mostrarne meglio la generazione, allora forse potrebbe anche venirne ragione a doverla non più semplice, ma composta affezione riguardare: e questo caso è sempre possibile di tutte non solo le malattie avute ora per semplici, ma ancora d' ogni altro fenomeno o sostanza della natura, imperocchè noi non perveniamo mai con l' analisi alla sicurezza di non poterla ancor più a dentro inoltrare.

11. I moderni hanno descritto varie altre morbose produzioni di sostanze organiche, le quali possono comodamente riferirsi alla diatesi cancerosa per la forte e costante loro propensione a prendere natura di cancro. Tali sono gli encefaloidi di Laennec, il fungo ematode di Hey, l' infiammazione spugnosa di Burns, la melanosi di Laennec, il cancro molle, il sarcoma midollare, il fungo midollare, il fungo sanguigno e il carcinoma sanguigno di altri. Io so bene che Meckel considera le melanosi di Laennec come identiche coi suoi encefaloidi e questi coi tubercoli, e crede che i tubercoli e gli encefaloidi abbiano realmente una medesima natura, e le melanosi sieno insieme coi funghi da riguardarsi come una modificazione dello scirro (1). A fronte

(1) Manual. di anat. gener. traduz. di Caimi, v. I, p. 511.

però dell'opinione di sì grand'uomo io di buon grado entro piuttosto nel parere di Béclard, il quale estima che la sostanza encefaloide sia il cancro midollare, la infiammazione fungosa o il fungo ematode (1); e perciò queste alterazioni io riferirò alla diatesi scirrosa e cancerosa, anzichè alla tubercolare. Forse il vizio scrofoloso è principio e fondamento all'una e all'altra di queste diatesi e forse la disposizione cancerosa non è che lo stato più avanzato della diatesi scrofolosa o tubercolare. Queste analogie però si veggono ancora da lungi, nè è possibile stabilire per anche sopra le medesime un giudizio bastevolmente fondato. Quindi a ragione la patologia dee per ora distinguere la diatesi cancerosa dalla scrofolosa; ma non egualmente può separare da quella tante forme diverse di cancerose degenerazioni, quali sono le sopraddette.

12. La materia encefaloide o cerebriforme di Bayle e Laennec in istato di crudità offre l'aspetto di lobetti aventi circonvoluzioni come il cervello, di soda consistenza, semitrasparenti, scolorati o biancastri o bigicci, legati insieme da assai molle cellulare, e provveduti di moltissimi vasi a pareti assai deboli, trascorrenti per la stessa cellulare e insinuantisi con minute ramificazioni nella stessa sostanza cerebriforme. Compiuta la formazione della quale, si scorge essa di colore bianco latteo, a luogo a luogo roseo o lievemente violaceo, opaca in massa, semitrasparente in lamine sottili, consistente come il cervello umano, ma meno tenace e meno unita. I molti vasi, che la penetrano, vi effondon non di rado il sangue in grazia dell'esilità di loro pareti, e così vi nascono coaguli di quello, che misti colla sostanza cerebriforme hanno fornito secondo Laennec ad alcuni l'opportunità di chiamare questi tumori col nome di fungo ematode. Questa materia tende sempre a rammollirsi, sicchè a poco a poco perviene alla consistenza di gelatina non bene rappresa o di denso pus. Alle volte essa è contenuta in cisti e altre volte è versata a maniera d'infiltramento nei tessuti organici. I progressi del suo am-

(1) Elem. d'anat. génér. p. 713.

mollimento le conferiscono poi varie maniere di aspetto, che qui è superfluo descrivere (1). I cominciamenti poi del fungo midollare non sono molto diversi da quelli degli encefaloidi. Si produce dapprima la separazione di una materia fluida glutinosa, di color canarino, di sapore salato, coagulabile per lo spirito di vino, nel quale stato appare meno colorata e si conforma in una massa omogenea e consistente (2). Questa maniera poi col progredire del morbo soggiace a varie trasformazioni, che l'egregio mio amico prof. Panizza ha con mirabile sagacità illustrate (3). La melanosi in fine non è altro che la separazione morbosa di una sostanza nera, opaca, omogenea, un poco umida, di consistenza simile a quella delle ghiandole linfatiche, suscettiva di ammollimento e disposta perciò a passare in nerastro e denso fluido. Si trova o sotto forma di fiocchi nuotanti ne' liquidi travasati, o come croste sottili apiccicate alle membrane sierose, o raccolta in tumori circoscritti dalla grossezza di un grano di miglio a quella di un uovo, o in fine infiltrata frammezzo a' tessuti organici. È più frequente ne' polmoni e d' ordinario frammista co' tubercoli, quando questi sono minuti. Thénard e Baruel vi trovarono una grande quantità di carbonio (4); e quest' ultimo crede pure che essa consti della parte colorante e della fibrina del sangue in modo particolare alterate. Henry poi di Mancester estima che la materia delle melanosi abbia natura propria, non però molto dissimile da quella della materia colorante del sangue (5). Come lo scirro, gli encefaloidi, il fungo midollare e la melanosi prendono principio senza alcun fenomeno sensibile, non dirò nell' universale dell' economia animale, ma nè anche nell' organo leso.

13. Io ho voluto ricordare la maniera del comincia-

(1) Laennec, op. c. § 335 a 340. Béelard, op. c. p. 713 e 714.

(2) Veg. Panizza Append. sul fungo midollare dell' occhio p. 11.

(3) Annotaz. sul fungo midollare dell' occhio, e Append. c.

(4) Diction. des sc. médic. vol. XXXII, p. 183.

(5) Journ. des. Progrès. cit. vol. I, p. 268.

mento di queste affezioni, perciocchè mi sembra attissima a persuadere che esse non procedono da flogosi. E in vero non so con quale ragione si debba supporre la flogosi ove non ne appare qualunque più lieve indizio; nè so come da flogosi si debbano derivare malattie che tengono un andamento molto diverso da questa. La materia poi di natura affatto particolare, onde si compongono questi umori, ricerca di necessità una attitudine egualmente particolare nell' organo che dee somministrarla. Nè certamente si può dire propria della flogosi una produzione che il più delle volte non segue a' processi flogistici. Qualunque potere in ciò si volesse concedere alla flogosi, sarebbe pur in ogni modo mestiero che allora la flogosi stessa fosse congiunta con particolari disposizioni organiche: e in una parola sarebbe necessario tale impasto d' umori e tali azioni di solidi, quali bisognano a fornire la materia particolare di questi tumori. Qui scorgesi manifesto un singolare lavorio di chimica organica: qui è chiara la produzione d' insoliti materiali; e qui è necessaria la presunzione di un sangue di crasi insueta, il quale somministri la materia della morbosa secrezione. E poichè nel progresso della malattia si addimostra così maligna la sua natura, che il corpo non solo si strugge per febbre, ma ancora perde il colore e le sembianze in modo incredibilmente compassionevole; così riesce ognora più manifesto come lo stato di tutta l'assimilazione organica sia compreso da tanta infermità. Infatti non è raro che gli encefaloidi o il fungo midollare o la melanosi attacchino molti organi a un tempo, l'esperienza dimostra che l'estirpazione di questi tumori suole molte volte riuscire infruttuosa, poichè d'ordinario esistono in più organi o di leggeri si riproducono. Notabilissimo caso di melanosi scoppiata in molte parti del corpo leggiamo in un recente giornale di medicina. Il soggetto fu prima preso da melanosi nell' occhio sinistro; quindi apparvero tumori melanici nella faccia, nella testa, nel tessuto cellulare del petto e nel dorso: egli era assai emaciato e scolorato, indi si fece edematoso e parea in istato di anemia: l'orina era scarsa, di color rosso vivo all' atto dell' emissione, quindi poi deponeva un

Unable to display this page

» sa degenerazione di una sostanza molle, bianchiccia,
» cerebriforme uguale alla struma del mesenterio, del-
» l'ovario, del testicolo. Si analizzano tutti i fatti da me
» riferiti nelle annotazioni, si considerino le alterazioni
» accadute nel sistema osseo della testa nella fanciulla
» Bersini, non che la degenerazione della glandula pa-
» rotide, la quale era conversa in una massa molle ce-
» rebriforme diversa affatto da quella del vero indura-
» mento scirroso, e carcinoma della stessa glandola, ed
» analoga affatto alla degenerazione veramente stru-
» mosa. Per ultimo si ponga mente allo stato fungoso,
» a cui andò soggetto il lobo anteriore del cervello, il
» principio del medio, e si vedrà la stessa analogia al
» caso da me riferito nelle annotazioni, ed alla stru-
» ma maligna in genere. Dall' esposto ognuno si con-
» vincerà doversi ammettere un principio generale che
» alimenti tale degenerazione dell' occhio, il principio
» strumoso che tanto predomino ha nella tenera età ».
E proceda pur dunque da vizio strumoso la diatesi universale, per la quale si genera il fungo midollare ; ciò non pertanto io ho creduto di doverla riferire piuttosto alla disposizione cancerosa che alla semplice affezione scrofolosa, imperocchè la tendenza di questi tumori a convertirsi in cancro è troppo forte e costante. Forse osservazioni più inoltrate e più accurate potranno chiarire se la diatesi cancerosa non fosse per avventura che un maggior grado della stessa diatesi scrofolosa.

14. Simigliantissimo ragionare è a tenersi della diatesi erpetica. Io chiamerò con questo nome quella disposizione generale dell' organismo alla quale si congiugne la fioritura alla cute non solo delle erpeti propriamente dette, ma ancora di quelle altre affezioni cutanee, che quantunque presentino aspetti assai diversi, nondimeno da simili cagioni traggono origine e con simili rimedi si curano. Tali sono la maggior parte delle psoriasi di Willan, le lebbre, le empettigini, gli efelidi, i pruriti e i licheni semplici del medesimo, non che la pitiriasi e il cloasma di Rayer. Non novero in questo genere ancora le altre affezioni cutanee, perchè o sono ordinariamente consensuali, come gli strofoli descritti da Willan, ovvero non hanno ancora una natura

bene determinata, come la tigna, della cui indole si contende ancora fra medici, massime se sia o no contagiosa (1). Lo stesso dee dirsi delle ictiosi parimente descritte da Willan, le quali non per anche si conosce se sieno locali componimenti chimico-organici che si facciano alla cute, o vizj dependenti da disposizione di costituzione. Intorno a tutte queste affezioni importa inoltrare assai più le osservazioni analitiche, prima che sia lecito collocarle in qualche classe determinata. Del resto poi in tutte l'altre riconosco una maniera fondamentale di alterazione, perchè non sono dissimili le cagioni onde nascono e i medesimi rimedi valgono a sanarle, tra' quali lo zolfo e le sue preparazioni ne sono quasi lo specifico assoluto. Nè le irritazioni e il processo infiammatorio, che alla cute talvolta le accompagna, si hanno da considerare per lo stato essenziale della malattia, dacchè i rimedi antiflogistici non bastano a debellarle, e d'ordinario al processo infiammatorio precedono altri sintomi, che dinotano già nata nell'organismo e nello stesso sistema dermoideo un'alterazione morbosa. Fra i quali notabilissimo si è il prurito che viene innanzi all'eruzione della stesse malattie cutanee; di modo che o materia inconveniente qualunque, che si trovi nella massa umorale e sia trasmessa alla cute, o disordine di organica mistione, che ivi produca insolite azioni, necessariamente debbono supporsi come condizione primaria ed essenziale di dette malattie. Il perchè le eruzioni, le pustulazioni, le macchie, e i processi infiammatori alla cute non per la malattia stessa, ma per effetti di essa si hanno giustamente da considerare: e resta quindi che quello stato o diatesi dell' organismo (qualunque cosa ella sia), da cui vengono originate le affezioni suddette, si debba riguardare come specifica e primaria affezione. Così almeno nel maggior numero dei casi; imperciocchè non voglio certamente negare che talora non possano ancora per sole cagioni locali prodursi eruzioni di forma erpetica sopra la cute.

15. Io ammetto dunque una diatesi erpetica distinta dallo stato di eruzione, il quale considero come effetto

(1) Ved. Alibert Malat. cutan.

della stessa diatesi erpetica e di altre cospiranti cagioni. Non stabilisco però una diatesi particolare a ciascuna specie di eruzione per le ragioni che poc' anzi accennava, e inoltre per difetto di cognizioni sufficienti a differenziare le particolari disposizioni possibili a generarsi nel corpo umano in modo da renderlo variamente soggetto alle malattie cutanee. Apparirà tuttavia dall'esame, che io sono per intraprendere di questa diatesi, quali modificazioni soglia essa prendere più sovente. Che se però mi trovo ora costretto di ristringermi nella considerazione di una sola idiosincrasia del corpo, quale predisposizione a molte malattie eruttive, non si vorrà certamente accagionarne altro che la manchevolezza della scienza. Ma che realmente esista questa generale diatesi erpetica, dico essere manifesto tanto per le cagioni che pei fenomeni di queste malattie e le maniere più opportune di loro curagione.

16. Quanto alle cagioni è certamente necessario di avvertire in primo luogo che le affezioni eruttive, le quali io riferisco alla diatesi erpetica, sono proprie specialmente di alcuni temperamenti Egli è noto che gl'individui di molle e delicata costituzione con bianca carnagione e capelli biondi soggiacciono di leggieri alle malattie erpetiche fosforacee o squammose, e per contrario le crostacee flavescenti di Alibert succedono più di frequente negl'individui a temperamento sanguigno (1), e i biliosi o malinconici sono piuttosto molestati dall'erpete pustolosa, la quale non di rado si congiunge in essi con vizi del fegato. Le costituzioni linfatiche poi sono sempre le più afflitte dalle malattie erpetiche (2). Il lichene semplice assale particolarmente i corpi irritabili e più quelli soggetti a mali di testa: i giovani facilmente sono presi dal prurito mite, e gli adulti irritabili, massimamente poi quelli di color plumbeo o gli affetti da ostruzioni, incappano di leggieri nel prurito che dicono *formicans*. La lebbra è più comune alle femmine, nè suole osservarsi ne' poppanti: i giovani di temperamento sanguigno o linfatico di pelle

(1) Dict. des sc. médic. alla par. Dartres p. 54.
(2) Alibert Tratt. delle malat. cut. vol. I p. 142.

fina e delicata sono più specialmente molestati dell'impettigine: finalmente la pitiriasi assale più i fanciulli e i vecchi (1). I cibi poi riscaldanti od aromatici o salati, l'abuso del vino, certi pesci o un vitto grossolano e difficile a digerirsi furono spesso incolpati di avere originato le affezioni erpetiche. Bateman assicura di aver conosciuto un soggetto, al quale sopravveniva la lebbra, ogni volta che prendeva qualche cibo aromatico o beveva qualche liquore alcoolico: lo stesso effetto osservava in un giovinetto dopo abbondante uso di crema (2). Similmente i patemi d'animo, le eccessive fatiche, i violenti esercizi, talora l'abuso dell'aceto, alcune sostanze venefiche e soprattutto il freddo e l'umidità si noverano fra le cagioni possenti a produrre le malattie erpetiche (3). Ommetto di ricordarne molte altre che gli scrittori indicano come efficaci a tale effetto. Le accennate però dobbiamo riconoscere atte principalmente ad inviziare l'organica assimilazione, siccome operano continuamente a introdurre nella macchina i materiali di sua vitale riparazione. Ed io ho già più addietro fatto conoscere come si debbano intendere gli effetti degli alimenti e delle prolungate influenze atmosferiche. Onde mi sarà ora lecito di derivarne che, allorquando le malattie cutanee procedano da cagioni di questa natura, abbiano la ragione del proprio essere nel complesso delle assimilazioni organiche. Nè certamente sarà agevole a chiunque l'immaginare una plausibile spiegazione di questi avvenimenti, quando voglia attenersi ristretto ne' termini di un puro vitalismo, e gli piaccia di considerare lo stato morboso della pelle come un' affezione onninamente locale, ovvero consensuale di semplice irritazione di altri organi. Gli alimenti, le bevande e l'umidità atmosferica ledono spesso in qualche modo la nostra salute, avanti che si generi in alcun organo uno sconcerto di movimenti vitali; nè le perverse loro influenze si potrebbero giorno per giorno accrescere nel-

(1) Willan, Bateman, Rayer.
(2) Compend. prat. delle mal. cut., traduz. ital. vol. I p. 89 e 90.
(3) Willan, Alibert, Bateman, Rayer.

l'organismo, quando quivi non rimanesse una vera materia morbifera. Io prego qui il lettore a volersi ritornar in mente le cose discorse ne' capitoli precedenti, e troverà di leggieri che da questo lento viziarsi dello stato assimilativo per effetto delle predette cagioni avendo dovuto riconoscere molte predisposizioni e molti seminii di acute e croniche infermità, così anche al presente la generazione dei morbi erpetici non si deve intendere che da disordine della stessa assimilazione. In una parola non credo sano avvedimento l'attribuire a certe potenze esteriori una virtù nel generare le malattie affatto diversa da quella che addimostrano costantemente nel sostenere la salute. Però se in questo ultimo caso operano somministrando materia a rifacimento organico, non credo che debbano operare in altra guisa originando le malattie. Lo stesso è da dire, allorchè le malattie cutanee prendono nascimento per soppressione di abituali evacuazioni, o sopravvengono alla diatesi scrofolosa ovvero alla scorbutica, siccome spesso accade.

17. Fra i sintomi poi, che indicano mal affetta tutta la costituzione sotto il corso delle affezioni erpetiche, non è solamente il prurito che precede talvolta la loro apparizione, ma sono ancora non pochi altri rilevantissimi fenomeni. Il prurito stesso ha diversa qualità nelle diverse affezioni erpetiche, cioè in ognuna di esse suole risvegliare maniere particolari di sensazioni. Il quale accidente non può certamente comprendersi, se non si ammette che una materia di particolare natura punga e morda le papille nervose della cute. Le eruzioni erpetiche seguitano pure molte volte le mutazioni delle stagioni, e ciò ne accenna che un moto di tutto l'organismo favorisce allora l'espulsione di qualche principio ostile. Così Willan ci attesta di aver conosciuto alcune signore alle quali l'annuale comparsa di un lichene semplice era per alcuni mesi bastevole a difenderle dagli assalti di cefalea e di cardialgia cui andavano soggette (1); e ne abbiamo pure da Hoffmann un caso simile (2). Finalmente le affezioni erpetiche

(1) Ord. I Gen. II, licheni.
(2) Op. omn. tom. IV part. 5 pag. 411.

non perseverano molte volte un lungo tempo senza offendere gravemente l'universale assimilazione organica. Non vi ha nell'economia animale, dice Alibert, alcun viscere, alcuna ghiandola che allora non partecipi all'infezione: il tessuto cellulare si gonfia e s'infiltra grandemente: ad alcuni si fanno edemi agli arti inferiori: uno spaventevole dimagramento mostra lo struggimento di tutta la sostanza organica: il fegato e la milza si tumefanno e dolgono al tatto. I cadaveri in tali casi hanno palesato nell'addome certe congestioni di consistenza steatomatosa (1). Egli stesso ci assicura di avere osservato in alcuni erpetici generarsi una molesta tosse con denso escreato mucoso di odore nauseantissimo, e altre volte di avere veduto le erpeti distendersi dal sistema dermoideo al mucoso. Il quale allora diventa la sede di vivi dolori erroneamente derivati da pura irritazione nervosa, siccome Ippocrate stesso avea in qualche modo avvertito (2). L'analisi chimica non ha ancora abbastanza dimostrato i componenti de' vari umori e delle varie concrezioni che si producono sopra la cute affetta di qualche eruzione. Concludono esse solamente a farci conoscere che, essendo l'eruzione congiunta con qualche stato flogistico, trapela dalla superficie cutanea un umore composto di materia purulenta, di liquido coagulabile più o meno albuminoso, e di sostanza sebacea alterata e varia secondo le varie regioni del corpo, non che saturato or più or meno de' sali diversi che d'ordinario si trovano ne' prodotti animali (3). Vauquelin richiesto da Alibert fece l'analisi delle croste e scaglie erpetiche, ed ebbe i seguenti risultamenti: le scaglie contenevano albumina, mucilagine animale, muriato di soda, solfato di soda, acido fosforico libero e fosfato di calce; le croste componevansi di albumina, di mucilagine animale, di muriato di soda, di solfato di soda, di fosfato di calce e di carbonato di calce. Però la sola differenza trovata fra le sopraddette sostanze consiste nel contenersi nelle scaglie l'acido fosforico libero e non il carbonato di

(1) Dict. des sc. médic. vol. VIII p. 24 e 25.
(2) Compend. cit. t. II p. 7 a 9.
(3) Gendriu Op c. t. II p. 504.

calce, per contrario esistere questo sale nelle croste e non l'acido urico (1). Comunque però queste analisi sieno scarse ed imperfette, assicurano tuttavia che le affezioni erpetiche inducono nella pelle separazioni dissimili dall' ordinario e non affatto corrispondenti co' prodotti della semplice flogosi. Onde anche da questo si argomenta essere in tali malattie un processo di particolari composizioni materiali, e doversi perciò esse derivare non da semplici moti vascolari o da sole flussioni, ma ancora da influsso di particolari principii materiali.

18. Finalmente rispetto alla cura io credo in primo luogo importante al mio proposito il considerare che di frequente le affezioni erpetiche tengono nel loro corso certi periodi di aumento e di decremento, i quali rendono variamente efficaci i metodi di cura meglio appropriati. Non è nemmeno raro di osservare rifiorire alla cute qualche eruzione erpetica senza veruna cagione manifesta, dopo che già era stata vinta co' più opportuni rimedi. Altre volte avviene che questi somministrati nel tempo del naturale incremento dell' eruzione non facciano alcun profitto, e solo diano segno di giovamento, allorchè l'eruzione declinando fornisce argomento dell' essersi abbastanza depurata tutta la complessione dell' individuo. Ovvio poi è l' osservare che le affezioni erpetiche, come avvertiva lo stesso Lorry, crescono ne' primi giorni di cura, quantunque gli stessi rimedi valgano poi a debellarle. E questo effetto è talora così possente, che veggonsi qualche volta scoppiare con tutta l' energia eruzioni che prima erano stazionarie e in certa guisa nascoste. D' onde si vede chiaro il mettersi in moto qualche nocevole materia; nè per vero dire un fenomeno di simil fatta avviene in alcuna altra malattia, tranne che nell'imminenza delle crisi. Realmente la guarigione di queste infermità somiglia molte volte ad una verissima crisi. E in fatti non è pratico avveduto, il quale non ricordi i pericoli delle metastasi erpetiche, non certamente facili a comprendersi per la sola cessazione di un' abitudine morbosa della cute.

(1) Dict. des sc. médic. t. VIII p. 65.

Come in vero da questa cessazione potrebbero mai scaturire interni malori, non lievi nè leggiermente curabili, se l'azione morbosa della cute non avesse mantenuto uno scolatojo a qualche nocivo principio; che poi intrattenuto irrita e sconvolge le interne parti sino a che non gli si apre la via a nuova uscita. Qui è vano torturarsi la mente con ogni immaginazione di moti e di consensi: una malattia che nasce cessando una secrezione morbosa dell' organo cutaneo, e si dilegua solo quando ritorni la mancata separazione o altra vicaria se ne costituisca, non può procedere che da una materia acconcia a trasferirsi dall' esterno all'interno e viceversa. Tutti questi accidenti, che occorrono nella curagione delle malattie erpetiche, non convengono certamente ad alcuna semplice affezione flogistica. E non possono nemmeno comprendersi per altro modo, fuori che supponendo uno stato morboso in tutta l' organica assimilazione, onde ne segue la necessità di evacuare i nocevoli principii e depurare così e sanificare tutta la macchina. Lo zolfo poi e i suoi preparati pajono il più efficace rimedio contro di questa diatesi; ed anzi secondo lo stato attuale di nostre ricerche possiamo riguardarli come il vero specifico contro della medesima. E qui non accade di ricordare tutti gli altri rimedi, sì interni che esterni, commendati contro le malattie di questa specie. Avvertirò bene che non di rado i topici più convenienti riescono inefficaci, ove non sia innanzi vinta la morbosa disposizione di tutto l'organismo, e talora eziandio avviene che la sola somministrazione di interni rimedi basti a nettare la cute dalle eruzioni erpetiche. Nè i bagni, che sogliono essere tanto profittevoli contro le medesime, io estimo che si possano considerare come rimedio d' azione ristretta soltanto nell' organo dermoideo.

18. Però tutte queste considerazioni mi danno bastevole fondamento a tenere come innegabile l' esistenza d' una particolare diatesi erpetica, quantunque non sieno ancora abbastanza conosciute nè la sua natura nè le sue possibili varietà. La patologia adunque costretta di valutare le differenze de' mali solamente secondo le dimostrazioni di fatto, non può fin qui accogliere nell'or-

dinamento delle affezioni primitive di nostra macchina altro che una semplice diatesi erpetica. Nè con questi pensamenti io intendo di richiamare dall' obblio le viete discrasie degli umoristi, nè intendo di stabilire l' esistenza di un particolare *virus* erpetico; imperocchè so bene quanto a così precise cognizioni ci sia finora manchevole l' osservazione. Dico soltanto che molte volte preesiste alla formazione de' processi eruttivi una particolare diatesi di tutta la temperie del corpo, di qualunque natura essa si sia e per qualunque principio originata. Questa diatesi mi pare così evidentemente comprovata per molte cagioni e per certi particolari fenomeni delle malattie erpetiche, non che per alcune maniere di loro curagione, che io stimo grandemente dannevoli alla buona pratica della medicina certi moderni trattati delle malattie cutanee, nei quali questi sono considerate come semplici affezioni flogistiche.

19. Io ho così compiuto l' esame di tutte le alterazioni d' organica assimilazione, le quali fino al presente ci sono certificate per fatti bene avverati; e quantunque abbiano una natura affatto occulta, ho nondimeno tentato di stabilirne gli attributi loro più essenziali. Quindi in alcune abbiamo veduto prevalere, in altre scarseggiare la forza di plasticità; talora rendersi soverchievoli e talora deficienti gli ordinarî prodotti dell' assimilazione organica; qualche volta perdersi fra di essi l' ordine e la proporzione consueta; in fine sconcertarsi altre volte lo stato assimilativo in modo così occulto, che senza offrire alcuno de' sopraddetti disordini, si mostra però lontano dalle condizioni della salute; onde quest' alterazione ci è forza di riguardare come affatto particolare e specifica. Tali qualità più generali, che mi sono sforzato di riconoscere nelle varie alterazioni occulte del processo assimilativo, non vorrò io certamente che valgono a dichiarare la natura e l' essenza delle medesime. Ma dico tuttavia che, comprendendo i più generali ed importanti attributi di queste affezioni, avvicinano la mente nostra alla cognizione della loro natura medesima, e stabiliscono fra di esse certe fondamentali differenze non inutili alla pratica della medicina. Ora l' ordine mi conduce a ricercare la

parte che prendono le così dette affezioni dinamiche nella formazione delle malattie.

CAPO XXVII.

Dello stato dinamico delle malattie.

1. Le malattie, o siano riposte in un' occulta alterazione della mistione organica, o per contrario consistano in qualche vizio manifesto degli organi, suscitano movimenti insoliti nelle fibre e ne' vasi, i quali insieme considerati formano la parte così detta dinamica delle malattie medesime. Appare quindi non essere mai primario ne' morbi lo stato dinamico, e perciò non potersi giustamente collocare in esso l'essenza delle malattie. Questa verità non fu mai controversa rispetto a' morbi locali di manifesta lesione, e quanto alle affezioni di processo occulto abbiamo veduto esserci essa chiaramente comprovata per tutte le cose trattate ne' capitoli precedenti. Perciò a rigore le alterazioni del moto vitale non debbonsi considerare che come fenomeni di malattia: e qui di buon grado concederò all' egregio Simon non doversi queste alterazioni riporre fra le affezioni semplici di nostra macchina, come pure io avea fatto nella prima edizione di questi miei discorsi patologici. Egli però a torto mi rimprovera d' incoerenza ne' miei principii, quando pure ivi dichiarava di prendere a considerare fra le affezioni semplici anche le alterazioni del movimento vitale, non perchè formino lo stato essenziale delle malattie, ma solo perchè sono gli osservabili effetti più prossimi delle malattie medesime, e quindi ancora i sintomi più atti a significarle. E diceva eziandio quest' ordine essermi comandato dalla troppa importanza nella quale il vitalismo avea costituito le alterazioni del vitale movimento, e insieme dalla necessità di provvedere talora agl' impeti soverchi di questo, quasi fosse una primaria condizione di malattia. Onde poi in fine pregava di por mente a queste avvertenze, acciocchè niuno mi potesse dar colpa di contraddizione a' principii già stabiliti. Per la qual cosa agevolmente si comprende, se dopo così ample e pre-

Unable to display this page

Unable to display this page

organo semplicemente deboli, e corpi ed organi malati, come anche più sopra avvertii (1). E in questo modo credo fosse da dichiararsi la nozione della vera ipostenia, perchè non giustamente mi sembra di poterla intendere pel solo difetto del movimento vitale o dell'eccitamento, e meno ancora per la mancanza o impedimento delle funzioni. Imperocchè l'una e l'altra di queste condizioni morbose esiste sovente prodotta da tutt'altro stato che da ipostenia, e molte volte il salasso soltanto può toglierle, come nelle più ardite flogosi, ove ogni azione della fibra è come a dire strozzata ed impedita. Nè quella distinzione, che i moderni in tal caso fanno tra questo difetto apparente di movimento vitale e lo stato del vero eccitamento, mi pare poi si risolva in altro che nella stessa distinzione che io ho posta fra il movimento vitale e lo stato di nutrizione e di vitalità della fibra; giacchè, quell'eccesso, per cui bisogna tanto sangue sottrarre, sembra sia appunto una esuberanza di nutrizione e di vitalità; o almeno a prescindere da questo pensiero, non è forse possibile intendere altrimenti la ragione della necessità di tanta perdita di sangue, prima che il fuoco infiammatorio si spegna. Ma già lo stesso prof. Tommasini ammette che per lo stato infiammatorio s'aumenti l'eccitabilità, e questo mi sembra corrisponda alle sentenze poc'anzi espresse e conduca appunto alle stesse deduzioni testè accennate. Nè i medici metteranno forse mai abbastanza sollecitudine in fermar bene la nozione della debolezza, poichè questo nome viene tratto da fallaci apparenze a tanto e sì frequente abuso, che credo niuna più stravagante ipotesi abbia fatto maggiore danno alla buona medicina che questa sola voce, singolarmente poi dopo che Brown sollevolla a tanta importanza. Che se ad alcuno paresse non doversi l'ipostenia in questo modo intesa riferire alle affezioni del movimento vitale, ma piuttosto a quelle di lesa sostanza della fibra, io non ne disconverrò punto, e credo anzi che l'ipostenia in tal senso considerata e la macie o la tabe, che più sopra spiegai, si abbiano tutt'insieme da prendere

(1) Cap. XXIV.

come una medesima affezione diversa solo per gradi. E intanto io ho parlato qui dell' ipostenia, in quanto che egli è comune il riferirla allo stato del movimento vitale, nè avrei forse molto servito al buon ordine oltrepassandola del tutto in silenzio.

3. L'eccesso de' movimenti vitali, come anche più sopra accennai, è forse in tutte le malattie, perchè lo stimolo morboso forma in ognuna di esse una serie di movimenti, che si aggiunge ai soliti della salute. Ma ad ogni modo mi sembra che a parlare più giustamente si debbano dire messi in disordine i movimenti vitali, piuttosto che accresciuti, giacchè in primo luogo niuno saprebbe comprendere come un' energia proporzionatamente accresciuta in tutti i movimenti vitali possa appartenere a malattia, anzichè ad una salute più rigogliosa; e quando a tale effetto sia necessaria qualche differenza di eccesso in alcun organo o sistema allora è tolta la reciproca corrispondenza delle azioni vitali, e già i movimenti organici sono posti in disordine. Perciò se queste due idee, eccesso e disordine, riunisconsi insieme a formare la nozione composta dello stato de' movimenti morbosi, io non so perchè l' una e l' altra si debbano considerare come disgiunte condizioni degli stessi movimenti. E perchè poi la sola idea di un disordine richiama già l' altra di un agente che nella macchina metta nuove azioni, e presenta più decisamente all'intelletto la nozione di malattia, così io lascierò di considerare l' eccesso de' movimenti organici o l' iperstenia, e mi limiterò a indagare le maniere più determinate del loro disordinarsi. Nè mi pare che l'eccesso della contrazione fibrosa possa giustamente indicare il solo eccesso degli stessi movimenti, giacchè il prevalere la contrazione al rilassamento mostra già un disordine delle solite loro corrispondenze, e questa stessa contrazione potrà anche meno contrassegnare l'iperstenia dei moderni, perchè farò poscia vedere come ella si congiunga ancora all'ipostenia. Quindi a volere bene ed analiticamente considerare le affezioni del movimento vitale bisogna guardare a' fenomeni dello stato morboso, e vedere se le attinenze loro con quello dinotano in esso più maniere d'affezione ovvero una soltanto, che che

poi sieno di loro intrinsechezza, eccesso o disordine, chè poco o nulla monta a intendere la loro importanza.

4. Ora quando non si voglia fantasticare intorno ad azioni più recondite di ogni funzione organica, non sarà certamente disagevole di riconoscere ne' turbamenti più generali delle funzioni medesime significati eziandio i differenti disordini del moto vitale. La febbre, le convulsioni, lo spasmo e il dolore sono le maniere più generali delle alterazioni del moto vitale testificate dall'osservazione degl'infermi. Abbiamo inoltre chiaramente manifestati i moti di consenso, e secondo i moderni ancora quelli d'inversione e di metastasi. Pure intorno a queste due ultime alterazioni di moti organici i fatti non si direbbero certamente abbastanza conchiusivi; nè d'altronde io saprei quanto quelle potessero differenziarsi dalle altre specie di turbamento de' moti vitali. I consensi morbosi poi meritano eglino veramente di andare distinti da quelli dello stato di salute? Non sarebbero essi le stesse consuete influenze di parte con parte rendute più energiche, e per questa ragione fatte palesi? Certo egli è nondimeno che i movimenti di metastasi e di consenso non obbediscono a verun noto agente, il quale non possa all'organo, che n'è l'origine, richiamare insolite azioni o le antiche rinnovare. Gl'inversi poi non si riconducono a buon ordine che cogli eccitanti: e fate che anche in uno stato di stimolo eccessivo, sotto una flogosi per esempio, si ecciti il vomito, non potrete l'infermo ristorare dalla nausea, dall'ambascia, dal freddo, che lo opprime, se non con un cucchiaio di qualche grato liquore, e questo dissiperà le molestie, nè trattanto farà danno alla flogosi. Per tutte queste ragioni parerebbe certo conveniente di considerare ciascuno di questi movimenti come una particolare specie di movimento morboso, giacchè e per cagioni e per sintomi e per mezzi curativi differisce dagli altri. Ma poichè questa differenza potrebbe anche soltanto provenire dalla loro diversa sede o direzione, così io, benchè (a confessarla ingenuamente) inclinassi a considerarli disgiuntamente dai sopraddetti, nondimeno ho amato di non fidarmi troppo alle mie opinioni, e lasciare che medici più dotti e più esperti

mettano in questo argomento quella conclusione ed esattezza, alla quale io non mi sono creduto sufficiente. Nè il pubblico sdegnerà questa mia trepidazione, chè in vero un prudente dubitare sarà sempre da apprezzare meglio che la soverchia precipitazione de' giudizi. Ma i moti vitali si aboliscono ancora, ed ecco da una parte l'asfissia e dall'altra la paralisi. Le quali affezioni però si riferiscono più giustamente alla facoltà motrice annientata o non impulsa convenientemente; dacchè non può riconoscersi in esse un qualche stato del moto vitale, nè questo può dirsi male effetto, ove più non esiste. Poc'anzi stabiliva di dovere considerare l'ipostenia come affezione di lesa sostanza: ora dico essere a più forte ragione da credersi il medesimo dell'intera abolizione de' moti vitali. La catalessi ci rappresenta in qualche modo uno stato medio fra la paralisi e lo spasmo. Pure è sì oscura la natura di quest'affezione, che sarebbe temerario volerla ora definire. Restano dunque la febbre, lo spasmo, le convulsioni e il dolore da riguardarsi come le affezioni morbose più generali e più accertate de' moti vitali. E mi pare eziandio che ognuna di esse prenda qualità e natura dal sistema organico, in cui più particolarmente risiede. Chè invero la febbre veggiamo appartenere specialmente al sistema vascolare sanguigno, lo spasmo e le convulsioni al nerveo-muscolare e il dolore ai soli nervi sensiferi. Nè le convulsioni credo di dovere distinguere dallo spasmo, quasi due specie diverse di moti organici disordinati; dove anzi nell'una e nell'altro non so riconoscere che due aspetti di una stessa affezione del moto vitale. Che è infatti lo spasmo? Dicono una contrazione insolita, permanente, involontaria dei tessuti fibrosi. E le convulsioni che cosa? Un insolito involontario alternare di contrazione e di rilassamento dei tessuti medesimi. Dunque non è qui altra differenza che di una più o meno durevole contrazione: e d'altronde vedremo che le cagioni ed i rimedi tengono collo spasmo e colle convulsioni le stesse relazioni. Però in tre sole specie principali io ristrignerò le più generali e più comprovate alterazioni del moto vitale, le quali sono la febbre, lo spasmo (tonico e clonico) e il dolore, sotto del

quale si vogliono pure comprendere tutte le sensazioni insolite aberranti moleste, cui soggiaciono gl'infermi. Di queste alterazioni adunque io mi occuperò come di quella parte che ne' nostri mali i moderni distinguono col nome di dinamica, e che forma la prima manifestazione dello stato morboso. Questa ella è pur quella che i vitalisti hanno per termine ultimo di loro indagini e per fondamento unico alla classificazione delle occulte infermità di nostra macchina. Onde dopo tutte le cose discusse ne' capitoli precedenti niuno vorrà dubitare che i vitalisti non s'attengano a una teorica medica puramente sintomatica. Nè qui alcuno maraviglierà che io oltre alle note azioni dei vasi e dei tessuti fibrosi non consideri ancora que' movimenti più intimi delle fibre, che sono il subietto della teorica eccitabilistica. Imperocchè ho più largamente comprovato che ove si considerino sotto di un aspetto affatto generale, alla maniera appunto degli eccitabilisti, si forma di essi un'astrazione e si dà loro una chimerica esistenza; per contrario poi ove si riguardino nel loro essere reale, confondonsi colle più intime mutazioni sostanziali delle fibre e in tale guisa si lontanano affatto da ogni nostro comprendimento. Quindi non volendo io mai dipartirmi dalle testimonianze dell'osservazione, mi ristringo a considerare le affezioni del moto vitale in que' soli fenomeni che a noi le rappresentano.

5. Se i movimenti del sistema vascolare sanguigno si rendono più energici o più accelerati che non comporta l'ordine della salute, si ha allora quell'affezione del moto vitale che i neoterici riconoscono propria dello stato iperstenico o flogistico. Sotto il quale non solo si accende la febbre, ma pare ancora che sia cresciuta la sanguificazione, o almeno il sangue soggiaccia a quelle mutazioni che seguitano la flogosi, per le quali sembra in esso aumentata la produzione fibrinosa o almeno la sua forza plastica. E questo stato del sangue propriamente si collega con una speciale maniera di movimento del sistema sanguigno, o anche da essa viene originato; perciocchè non può certo in tal caso supporsi alcun'azione chimica e diretta sul fluido, ma sembra che un'esuberanza degli ordinari prodotti della vita

conseguiti a un tal movimento, e sia questo principalmente dispiegato nel sistema degli organi riparatori. Chiamar si potrebbe irritazione questa maniera di movimento, perchè a questa voce fu mai sempre connessa l'idea di un' azione locale, che sconvolga l'ordine de' movimenti della salute e richiami flussione alla parte che la soffre, d'onde poi la flogosi si accende. Per la qual cosa non potrebbe forse trovarsi altra usitata voce che meglio di questa potesse rappresentare l'idea dell' insieme di que' movimenti, che o precedono o accompagnano la flogosi. Nemmeno il significato, che i moderni italiani hanno conceduto a questa voce medesima, si oppone a poterla prendere nel senso che ho spiegato, perchè intendendo eglino che debba esprimere i movimenti che succedono all'azione delle potenze meccaniche e chimiche, non indicherebbe che una parte de' movimenti conducenti a flogosi. Ma mostrerò poscia non essere sempre uniformi o di una sola maniera i movimenti prodotti dalle potenze meccaniche, e perciò non giustamente comprendersi tutti sotto un sol nome. Anche la significazione da Haller attribuita a questa voce s'accorda con quella detta poc'anzi, perchè dinotando secondo esso l'azione della contrattilità muscolare, egli è appunto sotto i movimenti d'irritazione che prevale dippiù la contrazione predetta. Tuttavia questa voce medesima venne, non ha molto, usata ad esprimere il principio fondamentale d'una celebre teorica francese ed anche di qualche nuovo italiano insegnamento; e in questo modo soggiacque a mutazioni molte di significazione. Perchè non sarebbe forse agevole di evitare confusioni, se ancora si volesse ora infiggere nella medesima un altro senso. Preferirò dunque la voce angiocinesi, la quale suona come turbamento dell'ordine de' moti vascolari; e dico comprendersi sotto di essa tutti que' movimenti disordinati, i quali influiscono immediatamente sopra le funzioni assimilative, siechè non possono mai andare disgiunti, nemmeno per breve tempo, da alterazione dello stato assimilativo. Essi perciò occupano principalmente gli organi più particolarmente destinati all'assimilazione, fra i quali il sistema vascolare sanguigno è certamente uno de' più im-

portanti. Quindi le mutazioni della crasi del sangue succedono a questa maniera di alterati movimenti vitali, ed anche la calorificazione si turba sotto la loro influenza. Forse lo stesso addiviene delle attitudini elettriche; ma intorno ad esse l'osservazione è ancora troppo manchevole. Non solo adunque questi movimenti morbosi hanno la loro sede principale nel sistema vascolare sanguigno e ne' nervi che sopra di questo immediatamente influiscono, ma ancora non possono dissociarsi da' turbamenti dello stato assimilativo. Per questa consociazione appunto si forma la febbre, la quale è fenomeno tanto comune ne' morbi del corpo animale e fu soggetto di tante meditazioni de' patologi e de' clinici. Le considerazioni ultimamente esposte dal chiarissimo Gallini rispetto a questo fenomeno non mi pajono contraddire in alcuna maniera i principii che io qui m'ingegno di stabilire; quando anzi possono confermarli e chiarirli maravigliosamente. I moti vascolari alterati per qualsivoglia stato morboso turbano la crasi e la temperatura del sangue, il quale di nuovo sconcerta i moti suddetti, e questi nuovamente la costituzione di quello: così un circolo d'azioni che si reciprocano come causa ed effetto rendono alla febbre un corso ordinato e necessario; e così essa segue manifestamente gli stadii d'invasione, d'aumento, di stato, di decremento e di crisi. L'illustre Gallini ha bene dimostrato come le assimilazioni turbate sieno cagione di questo corso ordinato e necessario de' mali febbrili; ed io mi compiaccio di trovare i pensamenti di questo grande fisiologo non dissimili da quanto io stesso manifestava sino dai primi miei discorsi intorno alle cose della medicina. La febbre adunque è un fenomeno complicato, il quale non si può considerare come solamente dinamico. Quindi io scorgo una differenza notabilissima fra que' movimenti morbosi che non hanno immediata influenza sul processo assimilativo, e questi che subito e necessariamente e immediatamente sconvolgono l'ordine delle assimilazioni organiche. E pare indubitato essere di questa natura i movimenti che più o meno influiscono sulle azioni de' vasi, e in special modo poi quelli del sistema sanguigno. Tuttavolta anche nel tessuto de' vasi posso-

no intervenire certi movimenti, i quali non influiscono così subito e così immediatamente sopra le azioni assimilative. In un accesso d'isterismo o d'epilessia o d'altra convulsione qualunque batte qualche volta violentemente il cuore, le arterie pulsano forte e la circolazione è grandemente accelerata: pure appena si dileguano i moti convulsi, cessa il tumulto del sistema sanguigno senza lesione sensibile dello stato assimilativo. Avviene una cosa consimile per qualche impeto subitaneo dell'animo, come una gioja improvvisa, un'ira veemente, un forte terrore. Così pure sotto una colica spasmodica contratti, frequenti e celeri sono i polsi; e nondimeno appena si scioglie lo spasmo, tutto nella macchina è ricomposto secondo l'ordine della salute. In questi casi non succedono i moti morbosi con graduato aumento, nè sciolgonsi con graduato decremento, non hanno cioè quell' ordinato e necessario corso che di sopra dicemmo. Questa però è una importantissima differenza che il fatto ci rappresenta ne' movimenti morbosi, e a bene considerarla non si può certamente derivare che dalla più stretta ed immediata consociazione di questi ultimi cogli atti assimilativi. Egli è per questi che si genera o s'accresce un disordine materiale, il quale non può ricomporsi in un subito; ed egli è per questi medesimi che si forma o si aumenta una materia morbifera, la quale poi ha mestieri di crisi. Così quantunque il movimento vitale non possa alterarsi permanentemente che per un disordine precedente della mistione organica o per locale e fisso agente irritativo, ciò non pertanto esso può nel modo predetto accrescere ed anche variare il materiale disordine. Quindi nel corso delle malattie possono formarsi diverse successioni di alterazioni sostanziali. Credo che in questa maniera nascano le sinoche, siccome non dissimilmente vedemmo generarsi le febbri putride. Sopra di che per altro verrà dipoi l' occasione a più amplo discorso. Ora conviene seguitare la disamina delle prerogative e degli effetti de' moti vitali disordinati.

6. I fisiologi e i patologi parlano spesso oggi giorno d' espansione e d' espansibilità, come fenomeno e forza particolare de' corpi organici. Hunter avea già toccato

della dilatazione attiva de' vasi nello stato di flogosi, e altri non pochi ricordano l'erettilità di molti tessuti, come effetto d'una consimile dilatazione. Prus ultimamente collegava l'espansione coll'irritazione, e Hodge forse più d'ogni altro intendeva a comprovarne l'esistenza. Questi per altro si studia principalmente di dimostrare con buona mano di fatti che gli estremi vasellini irritati si dilatano e si gonfiano di sangue ivi fluente in maggior copia, non per una forza *a tergo*, ma per effetto della stessa energia espansibile di detti vasi. E qui egli è chiaro che il discorso non si riferisce a quell'atto d'espansione, onde la fibra muscolare si rimette dallo stato di contrazione in rilassamento. La qual cosa ha dato motivo ad alcuni fisiologi di considerare il moto vitale come composto mai sempre di questi due atti, contrazione cioè ed espansione; e quindi poi alcuni patologi hanno creduto di costituire nella reciproca relazione di questi due atti medesimi il fondamento di alcune differenze de' nostri mali. Però non intendo ora di esaminare questi semplici atti delle semplici fibre, ma riguardo l'espansione come fenomeno proprio dei tessuti penetrati da' vasi ed irrigati da' fluidi. Hodge infatti indagando i tessuti forniti di questa facoltà stabilisce esistere essa ne' vasi assorbenti e servire quivi alla suzione, poi trovarsi assai vigorosa ne' capillari sanguigni, e non mancare nemmeno alle arterie; sicchè per la medesima ne sia non poco sostenuta e promossa la circolazione del sangue. Conviene egli tuttavia essere ignoto il meccanismo di questa peculiare funzione, e si protesta quindi anzi di ommetterne ogni ricerca, reputando ciò una frustranea intrapresa. Pure, comprovata con fatti innegabili la realità dell'espansione in molti atti dell'economia organica, non si astiene dal credere propria di alcuni tessuti una particolare forza d'espansibilità (1). Nel che veramente io ravviso uno di que' trascorsi, che pur sì di frequente accade di riscontrare nella scienza de' corpi organici. I quali ne offrono d'ordinario fenomeni generati da molte co-

(1) Observat. sur l'expansib. consid. com. propr. vit. nel Journ. des progrès cit., vol. XIII.

spiranti cagioni, e noi sdegnosi o disperati di raccoglierle con paziente osservazione trascorriamo di leggieri a riguardare come semplici i fenomeni e a crederli originati da semplici e peculiari forze. In questo modo alle dimostrazioni di fatto aggiugniamo le creazioni di nostra fantasia, e l' ideamento di qualche voce collochiamo invece dello scuoprimento di qualche legge della natura. Io credo innegabilmente dimostrata l'espansione, ma non estimo niente comprovata l'espansibilità; anzi tengo che tutto nell' economia organica cospiri a contraddirla. Già il sommo Rosa dimostrava espansile il sangue ed espansili tutti i fluidi animali, e questa espansilità derivava da un vapor sottile, che penetra e vivifica il sangue e da esso trapassa in ogni altro umore nell' economia organica. Io non mi farò qui il difensore dell' esistenza di questo vapore espansile dotato di sì eminenti prerogative, come quel grande italiano immaginava; ma dico bene essere incontrastabile la forza de' suoi molti ingegnosissimi sperimenti, pe' quali consta che ne' vasi sanguigni e nel sangue stesso è reale un'attitudine all'espansione. Perchè io dimanderei all'Hodge e a quanti sono fautori d' una particolare forza d' espansione, come vorranno eglino attribuire a' soli moti del tessuto vascolare quell' espandimento, che può eziandio derivare dal fluido contenuto? Infatti lo stesso Hodge confessa ed ammette che le arterie nello stato di salute sono sempre in dilatazione maggiore che non comporterebbe la loro propria elasticità (1). E di qui appunto parmi evidente che il calibro loro è l'effetto di due forze opposte, le quali si controbilanciano. Onde se la forza ristringitiva risiede nelle pareti vascolari, egli è pure necessario che la contraria abbia sede fuori delle medesime. Imperocchè io non so concepire come queste potrebbero a un tempo essere affette da due opposti conati di movimento; e quando si volesse credere che l' espansione fosse l'effetto di un certo modo di stimolo, converrebbe pure invertere tutte le leggi conosciute de' moti fibrosi. Le quali ci dimostrano che all' azione di qualunque stimolo succedono ne' tessuti

(1) Vol. c. p. 45.

fibrosi e ne' vasi con alterni moti la contrazione e il rilassamento. Avvertivalo pure il grande Borsieri, dicendo esser legge dell'irritabilità che allo stimolo de' vasi succeda la sistole e a questa la diastole (1). D'altronde tutte le circostanze, sotto le quali si manifesta l'espansione, dinotano ed accertano la necessità di un fluido che irrori e distenda le parti, non che la presenza di un grato e ricreante calore. D'onde segue dovere essere l'espansione l'ultima risultanza di molte azioni vitali insieme cospiranti; e credo non sia difficile di riconoscerla da tutti quegli atti di vita, pei quali appunto le parti organiche si sviluppano e crescono. Così l'espansione non è per mio avviso altro che un fenomeno collegato colle funzioni nutritive. E si palesa singolarmente, quando la circolazione del sangue procede con una certa speditezza, onde poi cresce la calorificazione, e con questa l'esalazione e le composizioni e scomposizioni solite ad accadere negli estremi vasellini. Allora è che ancora i *vasa vasorum* inturgidiscono maggiormente, il sangue si espande e la cellulare intumidisce per più di vapore esalato nelle sue cellule. Guardiamo pure a' fatti che ne rappresentano più cospicua l'espansione; troveremo mai sempre corrispondere questa collo stato degli atti assimilativi e con isvolgimento maggiore di calorico. I primi sviluppamenti de' semi e degli embrioni animali sono altresì gli atti della più grande espansione: appena quelli vengono confidati al suolo, o appena questo irrora l'umor fecondante, già inturgidiscono e si espandono con forza da rompere gl'involucri in cui si chiudevano. La primavera, adducendo nuovo calore, muove nelle piante una nuova germinazione e negli animali richiama la vita in nuovo rigoglio e l'espande più al di fuori. Così ridestansi dal letargo gli animali ibernanti e rimettono il calore e la vita nelle parti esteriori. Allora pure si riaccende in tutti la virtù fecondante e l'uomo stesso si fa in tal tempo più che mai vigoroso negli assalti generativi. Le funzioni organiche più pronte e più vive attestano negli esseri organizzati un aumento di vita, col quale appunto veggiamo formarsi uno stato

(1) Comment. de inflammat. § XXXVII.

d'espansione. Gonfiano similmente le pudenda agli animali istigati dalla foga d'amore, e la pubertà eziandio induce nel corpo una nuova espansione. Nell' infanzia e nella gioventù rotondeggiano e son piene le membra, ma appena declina l'età e diminuiscono le funzioni nutritive e la calorificazione, avvizziscono altresì le carni, poi si corrugano, si ristringono, si prosciugano. L'espansione è ancora maggiore nel giorno che nella notte. I liquori spiritosi, i cibi nutritivi ed eccitanti, i caldi affetti, come la gioja, la speranza, l'amore, la collera e simili, l'aria calda ed asciutta, i bagni tepidi aromatici, il moderato esercizio, e in una parola tutte le potenze atte a mettere in maggiore movimento il sistema sanguigno e respiratorio valgono a promovere l'espansione, siccome accrescono gli atti nutritivi e la calorificazione. Così lo stato febbrile e la flogosi congiungonsi coll'espansione; la quale poi si forma subita e forte in qualunque parte del nostro corpo, allorchè il calorico esteriore vi fa sopra un' immediata impressione. Per contrario il freddo costipa, inaridisce e corruga i nostri tessuti organici: dove poi offenda soverchiamente, un non so che d' ingrata contrazione ci rinserra in noi stessi, compresi di ribrezzo e d'intirizzamento. Ma chi allora s' appressi al fuoco sente subito distendersi per tutte le membra un ricreante calore e insieme espandersi ed ammollirsi le carni. Però le stagioni e i climi più caldi favoriscono in modo soverchio quest' espansione del corpo animale, e le persone più molli e più delicate sono eziandio le più espansibili. All' opposto l' atmosfera umida o fredda e tutte le potenze valevoli di ritardare o d' infievolire i moti circolatorii diminuiscono la naturale espansione del corpo. Così avviene nel sonno, dopo veglie troppo prolungate, sotto il digiuno o l'influsso di tristi patemi d'animo, nell'inerzia e nel crucio di qualunque dolorosa sensazione. Ne' quali casi per altro si abbassa ancora la temperatura del corpo e sono in difetto gli atti assimilativi. Così l'espansione segue sempre lo stato del calore animale e dell'assimilazione organica, ed è gradevolmente moderata, allorchè gli atti assimilativi procedono coll'ordine e colla pienezza meglio conveniente a perfetta e vigorosa

salute ; nel qua caso anche l' azione del calorico non eccede, non iscarseggia. Ma se la temperatura esteriore si alza o si abbassa fuor di modo, allora cresce o scema soverchiamente lo stato d' espansione nel corpo animale; e allora gli atti assimilativi non serbano più ordine e regola confacente a robusta salute. Noi abbiamo già veduto ne' climi caldi soperchiare la scomposizione al ricomponimento, e il contrario accadere ne' climi freddi. Ancora si osserva l'espansione nelle malattie a processo dissolutivo, come nelle febbri putride, nelle perniciose e nelle contagiose; sotto delle quali si forma uno svolgimento di calore morboso non poco considerevole. D'onde segue che l'espansione non si fa sempre in ragion diretta della vigoria degli atti assimilativi, ma piuttosto risponde mai sempre all'azione del calorico, o sia desso interiore e sviluppato da' processi della vita o provenga al corpo dall'esterno ambiente. Però io non ravviso nell'espansione del corpo animale altro che l' immediato effetto della virtù espansiva del calorico, qualunque sia la provenienza di questo: e veggo che quando non oltrepassa una certa moderazione, i vasi tutti mantengonsi bene aperti, ma non troppo lassi; e i tessuti sono meglio irrorati da convenevoli umori, ma non soverchiamente ammolliti; le esalazioni e le secrezioni più facili, non però troppo abbondevoli; quindi più moltiplicati i contatti del sangue con tutte le parti organiche, più spediti gli atti di scomposizione e ricomposizione, più pronta e diffusa la nutrizione, più equabile e fors' anche maggiore la calorificazione. Così ne scaturisce il miglior essere della vita, la quale ove declini da questo mezzo, si vizia per eccesso di composizione o di scomposizione. Però l' aumento de' moti vascolari atto a generare un aumento di calorificazione accresce necessariamente l' espansione; e così questa io considero come effetto dell'angiocinesi, e dico doversi avere come uno de' contrassegni di questa.

7. Ora pertanto argomentasi pure da tutto ciò che l'angiocinesi non è sempre collegata con aumento di plasticità nel sangue, dove anzi talora succedono ad essa i processi dissolutivi. Questo è quando l'espansione perviene al punto in cui prevalgono gli atti di scompo-

sizione, ovveramente i processi dissolutivi sono primari e formano la parte essenziale della malattia. Osserviamo il primo di questi effetti nelle flogosi assai violente, sotto il corso delle quali il sangue trapassa eziandio nella dissoluzione putrida. E questa consegue pure d'ordinario alle flogosi ne' climi caldi, ove lo stato d'espansione del corpo animale è naturalmente soverchio. Si vede manifesta in tali effetti la preponderante azione del calorico il quale disgrega le parti organiche e facilita le scomposizioni. Perchè forse è vero che una febbre di qualsivoglia natura può incamminare il corpo alla dissoluzione solo per effetto della sua diuturnità. Noi veggiamo infatti le croniche malattie febbrili condurre d'ordinario il sangue nell'acquosa degenerazione. Tuttavolta io credo che i primi moti di febbre generino costantemente un qualche aumento di atti assimilativi e di plasticità in grazia degli accelerati moti respiratorii e circolatorii. Forse questa è la ragione per la quale le febbri putride offrono spesso nel loro principio gl'indizi di uno stato flogistico, e il sangue estratto si mostra cotennoso, nè allora profittano i rimedi corroborativi. Anche da ciò per avventura proviene l'inefficacia o il nocimento della china somministrata in tempo del maggiore calor febbrile nelle febbri periodiche. Io tengo adunque che l'angiocinesi cominci sempre col promuovere gli atti assimilativi e insieme con questi la calorificazione e l'espansione, quindi poi generi la dissoluzione. Il quale effetto accadde più o meno celeremente secondo le anteriori disposizioni dell'organismo. Così avviene che talora si sostenga l'angiocinesi senza produrre alcuna dissoluzione, come nelle flogosi più squisite, e per contrario sia altre volte brevissimo il momento in cui mancano i processi dissolutivi, come in tutte le malattie plastolliche. Però la natura dell'angiocinesi consiste principalmente nella sua immediata influenza sopra gli atti assimilativi, onde si accresce prima la plasticità del sangue, poi ne segue la dissoluzione e sempre si aumenta la calorificazione e l'espansione. Questi sono gli essenziali suoi attributi: altri pure meritevoli di considerazione sono i seguenti.

8. I. L'angiocinesi nasce dalle sole potenze analit-

tiche, diffusive o toniche, e dalle pervertenti (1). Uno smodato uso di liquori spiritosi oppure una forte insolazione possono muovere una sinoca, talora anche effimera di 24 ore. Di che natura sono eglino i movimenti organici con quest' affezione congiunti? Quelli appunto che io chiamo d' angiocinesi. Un granello d' arena fra l' albugine e le palpebre arrossa l'occhio e lo fa caldo e dolente; una goccia d' acido concentrato caduta sopra la nuda pelle vi lascia escara, e con questa una flussione e una flogosi circostante. I moti compagni di queste affezioni sono pur dessi angiocinetici. Le potense dissolutive poi, alterando la crasi del sangue, inducono in esso una facoltà di stimolo pervertente, il quale quindi suscita l' angiocinesi. Che poi altra potenza, fuori delle summentovate, generi altra maniera di movimento verrà poscia fatto manifesto.

II. L' angiocinesi si diffonde per la macchina in modo progressivo e lento. Vedete il nascere ed avanzare di qualunque flogosi prodotta da locale agente: troverete sempre che dal centro irritato a poco a poco la pulsazione e il calore crescono nelle arterie contigue, e la flussione e il rossore e il dolore crescono a un tempo, finchè poi nasce la febbre, che dinota l' irritazione estesa a tutto il sistema sanguigno. Il panericcio prodotto da puntura ne porge un esempio chiarissimo: prima s' arrossa, si tende, si fa caldo e dolente il punto irritato; poi questi fenomeni si dilatano pel dito, indi a tutto il dito medesimo s' estendono; pulsano dipoi più forte le arterie tutte del braccio; in fine questo stesso si gonfia, si riscalda e si fa teso, ovvero una striscia rossa calda e dolente segue l'andata de' grossi vasi e de' nervi, e da piccolissima locale irritazione è già sviluppata una febbre ardentissima. Tutti gli stimoli ingojati, ancorchè volatili di sostanza, prima nello stomaco promovono il calore e un senso di ricreante conforto, poscia, e nè anche in un subito, spandono a tutta la macchina il calore e l'energia. Il bevitore sente a poco a poco infondersi per le fibre una nuova forza e agitazione, come a poco a poco

(1) V. la mia Dissert. de medic. virtut. rect. dijudic. p. 63 e 64.

sente fuggirgli il senno e la ragione. Che se questa diffusione degli effetti delle sostanze ingojate amasse alcuno di attribuire piuttosto a spandimento di particelle sostanziali che a progresso di semplice azione, il carattere ora assegnato all' angiocinesi non sarebbe men vero, giacchè questo caso non presentando più la diffusione di un movimento, ma di una sostanza, sarebbe bensì fuori di quelli che ora contemplo, ma non potrebbe mai disdire i caratteri a questi stessi fissati. Forse questa cosa medesima può dirsi dell' angiocinesi compagna a' processi dissolutivi, i quali rendono il sangue morbosamente irritante.

III. L' angiocinesi segue una certa proporzione evidente con lo stimolo che l'eccita e la sensibilità della parte su cui questo opera, tanto che succede maggiore, quando gli stimoli più forti abbiano agito su parti più sensibili, e viceversa minore nelle opposte circostanze. E questo fatto è così confermato da giornaliera sperienza, che vano sarebbe l' aggiunger parole a comprovarlo.

IV. L' angiocinesi ha un corso regolare, e composto di graduato aumento e graduata diminuzione. La sinoca, tutte le flogosi e le febbri a processo dissolutivo lo manifestano chiaramente: anche l' azione del vino, dell' oppio e di altri stimoli non si dispiega che graduatamente e graduatamente s' estingue.

V. L' angiocinesi, quantunque soggiaccia a remissioni ed esacerbazioni, in tutto il suo corso per altro è sempre continuata. Le intermittenze non pajono proprie di questa maniera di movimento morboso, e comechè esistano febbri infiammatorie intermittenti, non è però chiaro che esse non sieno una *complicazione* di stato febbrile e infiammatorio a un tempo. Almeno l' esser molte volte necessaria la china a troncarle dopo aver fatto uso del metodo antiflogistico, dimostra in molti casi la realità di una siffatta *complicazione*, della quale notai già bastevoli cose di sopra. Oltre di ciò ogni accesso febbrile si dee considerare come un corso compiuto di angiocinesi, e la rinnovazione de' parosismi importa necessariamente un ritorno di cagioni che eccitino i moti a nuovo tumulto.

VI. L' angiocinesi ha una necessaria durata, cioè non è mezzo per noi a troncarla in un subito. Non si può che dopo ore ed ore togliere l'ebbrezza, o dissipare la sonnolenza cagionata dall'oppio; non si possono troncare la sinoca e le febbri che dopo giorni, e taccio che ancor meno a ciò si riesca nelle flogosi già formate.

VII. L'angiocinesi non sussiste che producendo molto detrimento d'assimilazione organica, e però generando grave ipostenia. L' ubbriaco che si libera dall'ebbrezza, o chi si sveglia da sonno prodotto per oppio, o chi cessa di essere in istraordinaria energia per uso insolito di eccitanti, si trova assai languido, spossato, bisognevole di riposo e di nutrimento. Molto più poi questo stesso avviene a chi sorte di sinoca, di febbri o di flogosi.

VIII. L'angiocinesi sembra più propria dello stato robusto e delle persone sanguigne. Almeno i deboli, i cachetici, i poco sensibili e i nervosi cadono più difficilmente in malattie flogistiche, o elle sono in essi durevoli ed anche più fatali; per la qual cosa egli è ben chiaro che lo stato d'angiocinesi viene da essi meno sostenuto e tollerato.

IX. L'angiocinesi si toglie diminuendo la somma degli eccitanti e degl' irritanti agenti sulla fibra, e quindi anche sottraendo sangue. Viceversa s'accresce aggiugendo eccitanti a commover la fibra stessa. E parlo io sempre degli eccitanti nel senso stretto che a questa voce io ho mostrato più sopra dovere corrispondere. Chi abbia abusato di eccitanti si ristora con le bevande gelate, col riposo, col digiuno e colle tenebre; e questi sono pure necessari insieme con l'uso del salasso a sanare di sinoca o di flogosi. Gli eccitanti male si convengono nel tempo della febbre a' malati di periodiche, e le febbri putride non vogliono d'ordinario una cura confortativa altro che a morbo alquanto avanzato. In somma l' aumento de' moti vascolari consociato con aumento di calorificazione non ama gli eccitanti, ogni volta che per troppa forza di processi dissolutivi l'energia vitale non sia troppo spossata.

9. E tali sono i caratteri che a tenore dei fenomeni apparenti ho io creduto di poter fissare alla agiocinesi,

molti de' quali sono pure que' medesimi, che recenti scrittori delle cose della medicina e singolarmente l'illustre Tommasini attribuirono al processo infiammatorio. Ma avendo io nell'angiocinesi compresa quella maniera di movimento che precede od accompagna le flogosi, come avrei potuto non attribuirle que' medesimi caratteri che a queste stesse furono assegnati? E forse i suddetti diligentissimi scrittori nel raccogliere gli ennunciati caratteri della flogosi non tanto di questa quanto dell'agiocinesi, che con essa è congiunta, diedero i veri contrassegni. Perchè di vero la flogosi in istretto senso ella è affezione limitata alla parte ove si fa la flussione e il tumore infiammatorio: all' universale della macchina non si diffonde che un movimento dalla flogosi eccitato e mantenuto, il quale appunto è desso ch'io riferisco all' angiocinesi (1). Godo per altro di potere queste mie dottrine convalidare con gl'insegnamenti di altri chiari medici italiani, i quali in questi ultimi tempi cotanto illustrarono la teorica delle malattie infiammatorie già innanzi promossa dall' Hunter. Se non che io ho tralasciato di assegnare all' angiocinesi uno de' caratteri che i moderni vitalisti attribuiscono all'iperstenia o alla flogosi, quello cioè di mantenere nella fibra prevalente lo stato di contrazione; perchè, questo stato della fibra può anche nascere per altra condizione morbosa, come è chiaro in tante forme di convulsioni toniche e nel tetano stesso, lontane assai dalle prerogative delle affezioni infiammatorie ed irritative.

10. Dopo lo stato iperstenico i vitalisti recenti hanno ammesso per argomento d' opposizione e per la legge de' contrari un' opposta maniera d' alterazione nel movimento organico, che ipostenia amano di chiamare e alla quale dicono corrispondere il rilassamento o, come si esprime l'illustre Tommasini, l'*avvizimento* e il *raggrinzamento* della fibra. Io per altro ho già più sopra discusso il valore di questa maniera d'argomentare, e

(1) L' egregio Puccinotti, commentando questa mia sentenza, ha formato un ben ragionato discorso sul movimento flogistico.

provato quanto ella sia fallace, e come a *priori* non sia per noi possibile lo stabilire il numero e la qualità delle alterazioni a cui può il movimento vitale soggiacere (1); ma a conoscerle con verità essere mestieri il dedurle dai fenomeni dello stato morboso, e a tante diversità circoscriverle quante sono le diverse corrispondenze delle cagioni, sintomi e rimedi (2); che è il solito unico criterio possibile ad usarsi nel fissare le reali differenze di qualsivoglia condizione morbosa di nostra macchina, secondo che in più luoghi ho scritto. Stando pertanto a questo criterio, io trovo primamente che esistono realmente de' morbosi movimenti, i quali non hanno punto i caratteri dell' angiocinesi, ma non per questo posso io conchiudere che detti movimenti sieno proprio opposti all'angiocinesi medesima. Essi però hanno per attributo comune il non accrescere gli atti assimilativi nè la calorificazione nè l'espansione, ma piuttosto impedire o sconcertare tutti questi fenomeni vitali. D'onde essi vengono grandemente ed evidentemente differenziati dall'angiocinesi; e la differenza mostra altresì di collegarsi colla loro essenziale intrinsechezza. Per la quale cosa estimo che queste due serie di movimenti morbosi appajono così manifeste per innegabili fatti, che niuno possa metterle in dubbio. Forse l'una, voglio dire l'angiocinesi, segue in alcuna parte e sino a un certo punto l'ordine de' moti della salute, e perciò comincia coll'accrescere gli atti assimilativi; l'altra per contrario devia forse a dirittura da un tale ordine, e sino dal nascere opponesi agli stessi atti assimilativi. La sede ancora di ciascheduna è diversa; e mentre l'angiocinesi occupa principalmente gli organi e i nervi che servono alle funzioni riparatrici, i movimenti ora contemplati si fissano principalmente negli organi e ne'nervi destinati al moto animale. Tuttavolta anche i visceri cavi e i vasi stessi e le membrane soggiaciono a spasmo; onde parrebbe che le fibre avessero attitudine a muoversi ora in quel senso che conviene al sostentamento dell'assimilazione organica, ora in senso contra-

(1) Cap. VIII e XI.
(2) Cap. XIX,

rio. Però lo spasmo e l'angiocinesi possono esistere insieme nel corso d'una stessa malattia, nè l'uno procedere con proporzione dell'altra. Quante volte infatti nel corso delle più gravi flogosi non sopravvengono affezioni convulse? e sogliono pur esse svilupparsi principalmente quando è frenata la maggiore violenza della flogosi, e spesso, questa dileguata, esse persistono ancora e richieggono particolari sussidi. Non so quale pratico potesse negare di non essersi più volte incontrato in avvenimenti di simil fatta: ma e non manifestono essi chiaramente l'independenza di una di queste due specie di movimenti morbosi dall'altra? e il niun mutuo legame fra loro? Comunque però si voglia intendere la possibilità delle predette due maniere di movimenti morbosi, e per quanto pure il fenomeno rimanga oscuro al nostro intelletto, non credo tuttavia che ad alcuno possa apparire meno cospicua e meno certificata la differenza dell'una e dell'altra specie di detti movimenti. I quali terremo altresì che per una parte spettino principalmente al sistema vascolare sanguigno, e per l'altra al nerveo-muscolare. Se la febbre si confonde co' primi, a' secondi appartengono principalmente lo spasmo e le convulsioni. Però chiamerò questi ultimi col nome di neurocinesi, che vale come turbamento dell'ordine de' moti nervosi.

11. L'attributo essenziale di questi movimenti, cioè il non servire od opporsi agli atti assimilativi, all'espansione e alla calorificazione, appartiene ancora al dolore e ai moti di metastasi, di consenso e d'inversione. Però questi si potrebbero in qualche modo riferire alla neurocinesi, ove pure le già esposte considerazioni non ci comandassero diversamente. La nozione di questi movimenti è ancora così imperfetta, che non ci permette distinguerli con caratteri più intrinseci del loro semplice apparente modo di essere. Contrapponendo però io la neurocinesi all'angiocinesi, sono ben lontano dall'abbracciare le distinzioni diatesiche de' recenti eccitabilisti. Imperocchè io non ammetto che le suddette due specie di movimento morboso sieno opposte fra loro, nè che l'una sia di eccesso l'altra di difetto, nè che oltre le due suddette non se ne possano ancora molt'altre

riconoscere. Inoltre poi questa mia duplice divisione del movimento morboso differisce essenzialmente dalle diatesi browniane, per ciò che non è ideata *a priori*, ma risulta dai fatti e perchè non è posta a luogo della primaria condizione delle malattie, ma riguardata anzi come semplice fenomeno di esse. Così pure dai caratteri, che io fisserò a questa seconda maniera di movimento morboso, apparirà chiaramente il conto che debba farsi della dottrina dell'irritazione oggi giorno promulgata in Italia, poichè si vedrà manifestamente come que' movimenti, che si sono detti irritativi, appartengono ora all' una ora all'altra delle specie di moto da me ammesse. E già porto fiducia di avere provata altra volta l'insussistenza di tutti i caratteri d'una siffatta irritazione, e mostrato come le proprietà attribuite a questa possono convenire ancora agli altri movimenti morbosi, ed essere pure in questi più decise e palesi; tanto che cessar debba ogni distinzione posta fra questi stessi movimenti e l'irritazione suddetta (1). E se il ch. Tommasini ha considerato, che il massimo tra i caratteri *che le malattie irritative distinguono dalle diatesiche sia il non potersi curare per compensazione le malattie da irritazione procedenti, ma il doversi per guarirle togliere veramente, o distruggere la causa irritante, e il cessare quelle, subito tolta una tal causa, mentre le affezioni diatesiche rimangono superstiti alla causa già tolta* (2); a me sembra che questa distinzione sia più relativa alla cagione produttrice del vitale movimento, di quello che alla maniera di sue alterazioni. Perchè in vero le potenze meccaniche irritanti possono anche talora generare que' movimenti, che valgono ad accendere la flogosi, e quindi ad assumere tutti i caratteri, che alle affezioni diatesiche vengono attribuiti. Nè al certo si produce altrimenti la flogosi per una spina infitta in un dito o in qualsivoglia altra parte del corpo; giacchè essa non altera punto sensibilmente le condizioni meccaniche ed idrauliche delle parti circostanti, ma vi eccita soltanto il dolore e alcune maniere inso-

(1) Ved. il mio Prospetto, non che il cap. XVII.
(2) Prolus c. pag. 92 not. 22.

lite di movimenti, ai quali poi la flogosi succede. Però, in mezzo a tanta ambiguità di fenomeni e d' effetti comuni alle potenze così dette irritanti e all'altre chiamate stimolanti o controstimolanti, io non saprei riconoscere abbastanza esatta e dimostrata la distinzione voluta fra i movimenti eccitati dall'une e quelli dall'altre prodotti. Così la differenza, che io metto fra l' angiocinesi e la neurocinesi, non è punto conforme ad alcuna delle divisioni che i moderni vitalisti hanno formato de' moti vitali; e ciò sia detto a scanso d' ogni ambiguità.

12. Ma i patologi e i clinici parlano sovente di neurosi, ed io, esaminando le alterazioni de' moti nervosi, non potrei certo dispensarmi dal toccare quell'oscurissimo argomento. Dirò brevissimamente ciò che pensi della natura delle così dette neurosi; e lascierò volontieri da parte le investigazioni moltissime che con molta soddisfazione di curiosità e con assai poco frutto della scienza potrebbero intraprendersi intorno alle congetture e alle opinioni immaginate dai medici per intendere l'origine di queste malattie. Certo egli è che tutte le più sottili ed accurate indagini d' anatomia patologica non hanno bastato a disvelare molte volte una qualsivoglia alterazione nelle parti nervose, di cui prima si erano osservate lese le azioni. Nemmeno talvolta è stato possibile di riconoscere in questi casi un' alterazione qualunque di altri organi o di umori, la quale avesse potuto irritando sconvolgere le azioni del sistema nervoso. Onde si dee certamente tenere per indubitato che giusta lo stato attuale di nostre cognizioni esistono alcune lesioni del sistema nervoso così intime e recondite, che difficilissimo o fors' anche impossibile sia il raggiugnerle co' nostri mezzi d'osservazione. A nostro conforto per altro si vuole qui rammentare essere ancora assai scarse le fine investigazioni d' anatomia patologica intorno al sistema nervoso; e quindi potere per avventura un giorno essere disvelata la misteriosa natura di molte se non di tutte le neurosi. A me pare intanto di dovere concedere non poca considerazione a certe maniere di procedere di queste affezioni e a certe note leggi delle funzioni de' nervi. Assai comune prerogativa delle affezioni nervose è di assalire per lo

più ad intervalli, lasciando così l'infermo per alcun tempo in uno stato come di perfetta salute. Difficile però è il comprendere come nervi lesi di sostanza possano nondimeno sostenere funzioni del tutto simili a quelle del loro stato più integro. E questo non di rado avviene con moti così diffusi per tutto il sistema de' nervi, che converrebbe supporre egualmente inefficace una cagione di tanta importanza, da potere influire sopra tutte le parti del sistema medesimo. Inoltre si scorge pur chiara la necessità d'una qualche nuova cagione, la quale oltre alla consueta lesione de' nervi ecciti i parosismi convulsi, ogni volta che intervengono. Per la qual cosa si fa aperto come in ogni modo alla formazione di queste malattie debbano cooperare altre influenze non derivanti dagli stessi nervi. Quindi io sono portato a credere che gli accessi delle malattie conosciute sotto il nome di neurosi procedano per lo più da una certa mutata relazione fra il sistema nervoso e gli altri sistemi dell' economia animale, massimamente poi il sistema sanguigno. E in fatti sappiamo dalla fisiologia (come già notava di sopra) che le azioni de' nervi non si compiono senza il ministero del sangue, e questo ministero è un vero ufficio di nutrizione, che vuol dire un cambio di materiali principii fra il sangue e il sistema nervoso. Abbiamo ancora avvertita la molta probabilità che alle azioni del predetto sistema dia moto un qualche fluido imponderabile, e segnatamente l'elettrico. Onde ne pajono appunto molto conformi al procedere delle correnti elettriche quegli assalti improvvisi di gagliardi scuotimenti e di moti veementissimi proprii di molte neurosi, e quel subitaneo loro variar di sede, e quell' eccedere in una parte ciò che difetta in altre, non che mille altre maniere di fenomeni, tutte acconcie a dinotare una cagione turbatrice di natura assai mobile e vagante. Questo è ciò che mi mette nell'animo un fortissimo sospetto, che le neurosi cioè abbiano mestieri di uno stimolo, il quale, essendo fuori de' nervi, possa questi variamente percuotere a tempo a tempo; senza di che io non so comprendere l'intermissione delle neurosi e il ritornare de' parosismi. Noi veggiamo infatti soggetti alle neurosi tutti i molli, i

delicati, i molto sensibili, gli oziosi, i sedentari; le femmine più de' maschi, i fanciulli più dei giovani, questi più de' vecchi. Veggiamo eziandio succedere di leggieri i parosismi all' approssimarsi di qualche meteora, o per moto improvviso dell' animo, o per azioni di cibi male digeriti, o per impressione di qualche forte odore, o per necessità di respirare un' aria rinchiusa, o per altri simili accidenti, i quali procacciano al sistema nervoso qualche insolito commovimento. Quindi è chiaro in questi casi non essere nel sistema nervoso che la disposizione a convellersi molto facilmente, ma occorrere poi uno stimolo che lo punga e lo irriti oltre il consueto, acciocchè entri in moti violenti e disordinati. E questa è veramente la condizione di tutti i viventi in ogni stato di loro vita: se non che a chi ha costituito in un buon tono di salute e di fermezza il sistema nervoso non è sì agevole il turbamento, e fa mestieri di tanta energia di stimolo pervertente, che ben rade volte si può incontrare. Dovechè a' deboli e sensibili basta ogni più lieve urto di checchessia a metterli in convulsioni; e i robusti stessi, ove cadano in languore, massime se ciò avvenga per sottrazione di sangue, rendonsi facilmente soggetti a moti convulsi non prima da loro conosciuti. Pare in somma che, allorquando il sangue arreca al sistema nervoso un impulso soverchio e direi pure una nutrizione difettiva, nasca quell' inquietezza e mobilità di nervi, in cui è riposta la così detta costituzione nervosa e la vera predisposizione a tutte le neurosi. Questo squilibrio poi fra le azioni dei due sistemi può nascere egualmente per vizio dell' uno o dell' altro, e quindi non ci conduce esso solo alla necessità di riconoscere nel sistema nervoso una lesione, ogni volta che si formano le neurosi. Io rammento di aver letto di molti casi di queste malattie obbedienti soltanto a molto numerosi salassi, e il Tissot ne ricorda pure alcuni esempi maravigliosi. Io stesso nella giovane che ho nominata al cap. XII, ho avuto sott' occhio la prova della somma necessità che talora si presenta nelle neurosi, di domarle cioè a furia di salassi. E rammento che mentre fu tratto sangue replicatissime volte nel tempo delle affezioni convulse, la giovane non patì de-

Unable to display this page

fezioni del tutto speciali e proprie di questo sistema. Pure esse muovono sovente tutti i fenomeni che si riferiscono alle neurosi, nè spesso in questi casi appare all' occhio del clinico altro che qualcuna delle solite forme di neurosi. Tutto ciò lascia assai dubbioso, se nella sostanza nervea esista realmente alcuna lesione, che non appartenga ancora ad alcun altro tessuto organico; onde si abbia da considerare come un' affezione *sui generis* e distinguerla da ogni altra. In questo solo caso le neurosi avrebbero natura d' affezione elementare e specifica, quando per contrario non sarebbero diverse da tutte le altre affezioni che per la sede. Per questa ragione io, esaminando le alterazioni sostanziali di nostra macchina, non ho ancora rivolto il pensiero alle lesioni dell' assimilazione e della struttura de' nervi, come fenomeno ancora di troppo dubbia esistenza. Consentirò tuttavia che ogni qualvolta non è dato al medico di riconoscere nelle neurosi alcuna natura consimile a quella delle altre infermità, siagli permesso di riguardare queste affezioni come uno stato morboso particolare del sistema nerveo. Solo mi piace che egli per altro non dimentichi essere questa una mera supposizione necessitata dalla nostra ignoranza. E perchè poi in questi casi non si presenta all' osservazione del medico che una lesione delle funzioni nervose, cioè un' alterazione di senso e di moto, così la scarsezza di nostre coguizioni per questo riguardo ci sforza di collocare le neurosi sotto la considerazione de' disordini del moto de' nervi. Quindi il perchè io abbia tenuto parola di esse in questo luogo, ove appunto imprendo l' esame della neurocinesi.

13. La quale, se principalmente consiste in un turbamento de' moti del sistema nerveo senza aumento d' atti assimilativi, d' espansione e di calorificazione, si distingue per altro ancora a' caratteri che seguono:

I. La neurocinesi non solo non accresce l'espansione e la calorificazione, ma sovente anzi l'una e l'altra impedisce e minora. Il pallore e il freddo accompagnano i parosismi febbrili: l'ambascia del vomito, ristrignendo i vasi, respinge dalla cute il calore e il colorito: contratti i polsi, agghiacciate le membra, convulsi i mu-

scoli si fanno a coloro che tormentano per acerbo dolore: i tristi patemi dell'animo abbassano la temperatura del corpo e rendono più vizze e cascanti le carni.

II. La neurocinesi nasce per qualsivoglia esterna potenza, e più sovente per le non eccitanti, non meno che per la mancanza di sangue e di cibo, per le concitazioni dell' animo e del dolore. Sono noti tanti esperimenti fatti dai recenti e anche da antichi medici con l' acqua di lauroceraso, colla noce vomica, colla digitale, colla fava di s. Ignazio, colla belladonna e altre simili sostanze; per le quali conducendo gli animali a morte, essi li videro sempre farsi convulsi e convulsi perire. Parimenti ognuno sa quanto le gravi emorragie e l' inedia sieno possenti a movere le convulsioni. E chi ignora le convulsioni improvvise, talora eziandio gravissime e mortali, che sopravvengono alle agitazioni dell' animo? La nipote di Leibnitz, aprendo quella cassa che credea piena degli scritti di sì grand' uomo, trovatala anzi piena d' oro, cadde estinta sulla medesima. Chilone spartano morì abbracciando il proprio figlio, che tornava vincitore dai giuochi olimpici. Zimmerman osservò nascere in una giovane una singolare affezione convulsa eccitata dalla collera: avea essa la lingua immobile; non parlava, non si reggeva in piedi, palpitava, avea oppressione di respiro, non poteva inghiottire, mandava una voce singolarissima. Tissot narra di un contadino, cui prese un'agitazione convulsa in un braccio dopo aver sognato di un serpente che gli si avviticchiava al collo, e fatta forza con quel braccio per gettarlo lungi da sè. Il dolore più atto ad eccitare i moti di spasmo è quello che Darwin chiama di difetto, e consiste secondo esso nella diminuzione degli ordinari movimenti vitali, ed è accompagnato da freddo alla parte ed alle estremità, dolor nervoso altrimenti detto, come la sensazione del freddo, della fame, della sete, della mancanza d' aria vitale e simili. Gli animali scannati al macello, secondo lo stesso Darwin si fanno convulsi pel dolore prodotto dalla mancanza della dovuta distensione de' vasi (1). E Bacher citato dal medesimo

(1) Ved. sua Zoonomia.

Darwin ha notato essere ne' fanciulli causa possente a produrre le convulsioni il farne dormir molti in camere poco ventilate. Ma anche il dolore d'eccesso muove le convulsioni, e lo sanno i chirurghi che nell' eseguire le loro operazioni veggon sovente cader convulsi o in deliquio i pazienti non fermi abbastanza a sopportare la violenza del dolore medesimo.

III. La neurocinesi si diffonde senza veruna regola, e segue le leggi de' consensi. L' emetico desta la nausea e a un tempo fa impallidire la cute: le affezioni del diaframma muovono il riso sardonico, le irritazioni agli intestini destano il granchio agli arti inferiori o le convulsioni de' muscoli locomotivi: il calcolo nell' uretere eccita titillamento all' estremità del pene: il tumore, posto fra la matrice e la vagina, descritto dal ch. Rubini produsse la dispnea ec. (1).

IV. La neurocinesi non mostra evidente proporzione con la causa che l'eccita e la sensibilità della parte su cui opera. Il contatto apparentemente il più mite desta talvolta violentissimi moti convulsi: una spina o una schieggia, che fitta in un piede lo punge lievemente, suscita non di rado il tetano più terribile: una sola gocciola d'acqua all'epiglottile muove violentissima tosse: cinque piccioli calcoletti lisci non producenti alcun incomodo ai reni bastarono, giusta l'osservazione di La Motte, a mantenere per cinque anni convulsioni terribilissime. Non meno gravi convulsioni ebbero pure lungamente origine da un osso sessamoideo slogato al pollice di un piede, secondo che scrive Tissot; e Fernelio narra d' epilessia che, avendo aura proveniente dalla testa, si rinnovava ad ogni piccola compressione di questa.

V. La neurocinesi può troncarsi all'istante. Un odore, un po' d' acqua fresca gettata di improvviso sul volto basta sovente a rompere nel momento un accesso di convulsioni; e lo stesso avviene per una viva sensazione improvvisa o per inaspettata emozione dell' animo. È noto lo stratagemma usato da Boerhaave per sanare due giovanetti epilettici, loro facendo credere di voler

(1) Di una dispnea prodot. da singol. cagion. ec.

bruciare le carni nel momento che dovea svilupparsi il parosismo epilettico. Ed è pur singolare che l'epilessia accompagnata dall' aura epilettica si sedi e s'impedisca legando il membro da cui l' aura si parte. Wan-Swieten narra di un calzolajo che riteneva l'epilessia legando fortemente il ginocchio ove prima serpeggiava un senso di freddo, che partivasi dalla cicatrice di un' ulcera della gamba corrispondente. Lo Skenkio parla di altro che curvandosi in avanti impediva l' epilessia, i cui accessi cominciavano con un'aura salente dal dorso del piede sino al ventricolo. Anche i granchi si sciolgon subito con una fasciatura assai stretta della parte affetta, o ponendo i piedi nudi sul freddo terreno, o gettando acqua fresca sulla parte offesa.

VI. La neurocinesi invade d' ordinario ad accessi, lasciando intervalli come d' interissima salute. Questo è manifestissimo nelle forme più ardite di convulsioni, ma si osserva ancora ne' movimenti più oscuri. Contemplando il sole che tramonta e poi chiudendo gli occhi, si vede sparire e ricomparire uno spettro giallo: gli sforzi del vomito e le doglie del parto si rinnovano per intervalli (1).

VII. La neurocinesi non è così valente, come l'angiocinesi, a generare ipostenia. Egli è ovvio l' osservare inalterata la nutrizione e le forze sotto lunghe e gravi convulsioni. Ne' casi surriferiti di La Motte e di Tissot, dopo tolta la locale cagione che produceva le convulsioni, non rimase in que' corpi alcun altro disordine da riparare. E quantunque sia vero che dopo un violento accesso convulso l' individuo si trova tutto sposato e bisognevole di riposo, questo stato tuttavia è ben diverso dalla vera ipostenia che nasce per l'angiocinesi: esso è piuttosto una stanchezza muscolare come quella di chi abbia sostenuto lungo cammino, e il solo riposo basta a ripararla: sembra che nel totale della macchina non manchi materia a riparazione vitale, ma ne'muscoli soltanto se ne sia fatto uno sproporzionato consumo. Viceversa l' ipostenia, che succede all'angiocinesi, porta

(1) Si vegga pure quanto più sopra si è detto intorno all' intermittenza delle azioni nervose. Cap. XIX.

seco un reale difetto di sostanza alibile in tutta la macchina, e non basta il solo riposo a ristorarla, ma vuolsi ancora tempo e uso di ben appropriato e nutriente alimento. Questa differenza mi sembra non lieve e importantissima ancora per le mire terapeutiche.

VIII. La neurocinesi sembra più propria delle costituzioni deboli, nervose, irritabili; del che sono così comuni le prove, che superfluo io credo a dirne qui alcuna in particolare. Le convulsioni, scrive il ch. Rosa (1), *attaccano per lo più i corpi deboli e delicati, o sommamente sensitivi, di sottile e rara struttura, di vivace fantasia e di acuto e veloce ingegno; uomini pensierosi e sedentari, e più spesso ancora fanciulle languide e amorose, e donne vivaci, ma affannose, scontente e da qualunque fantasia o sentimento o passion forte perturbate e afflitte.*

IX. Finalmente la neurocinesi non è curabile sempre con uniformi rimedi; ma ad ogni modo più facilmente si toglie cogli analettici diffusivi e tonici, e co' calmanti: l' oppio pare abbia anche più speciale attività contro di essa; nè pure è da tacersi la particolare efficacia, che alcune preparazioni metalliche posseggono contro varie forme di convulsioni. Ma questo carattere sta in proporzione col primo, e mostra quanto la natura della neurocinesi sia ancora indecisa, e forse divisibile in più specie di movimenti morbosi.

14. Il dolore è una speciale affezione della fibra, la quale si congiugne tanto coll' angiocinesi che colla neurocinesi, e nasce così da eccesso di stimolo come da sottrazione del medesimo. Una luce troppo viva offende gli occhi: tutti gli agenti meccanici pungendo, tagliando, stirando, comprimendo ec., muovono dolore: il difetto del cibo, della bevanda o dell'aria vitale producono pure delle sensazioni disgustose. La prima specie di dolore fu detta da Darwin dolore attivo, e dolor passivo la seconda, accompagnata quella da calore, questa da freddo. Anche il metodo di cura manifesta la differenza di queste due maniere di dolore, poichè il do-

(1) Saggio d' osserv. sopra alcune malattie particolari ec. Venez. 1776 P. I. pag. 67.

lore attivo si toglie col salasso e co' rilassativi, il passivo con gli eccitanti o coll'oppio. Gli atroci di un'enteritide o di un'ottitide non cedono che a replicati salassi, ma la cardialgia nervosa a un po' di etere o di laudano si mitiga incontanente. Dirò pure che sottili pensamenti espose il ch. Tommasini intorno al dolore, considerandolo come una potenza atta ad agire sulla vitalità. *Nel freddo intenso* (scrive egli) *e durante il vomito d'una terzana (quantunque sia di quelle, che si curano vittoriosamente col salasso, co' purganti e cogli emetici) sarebbe pericoloso tentar quegli emetici, quel salasso, que' drastici, che gioveranno passato il freddo febbrile. Nel tempo di quei brividi dolorosi, e di quell' avvilimento onde spesso interrompesi l'ardor febbrile nelle tisi, o in altre infiammazioni suppurative, sono insopportabili que' controstimoli e quelle preparazioni antimoniali, che saran tollerati per altro, e gioveranno al primo riaccendersi delle febbri. Cotesto stato temporario di depressione o di controstimolo (non limitato ai nervi solo, come alcuni pretesero, ma esteso ai vasi sanguigni che si mostrano concordemente avviliti ne' loro movimenti, alla cellulare, alla cute, e in poche parole all'intero sistema) cotesto stato, dissi, durante il quale sarebbe pericolosa l'applicazione del freddo, dell' emetico, del salasso, meritava considerazione; e se egli è pur vero, che la tolleranza de' controstimoli è carattere, e misura della diatesi flogistica, bisognava confessare, che nel corso pure della medesima malattia possono succedere cambiamenti, comechè temporari, di stato diatesico. Furono appunto questi fatti che mi condussero ad esaminare lo stato patologico della fibra durante il dolore. Parvemi, che il dolore, qualunque sia la causa da cui proceda, sia in se stesso uno stato più o men forte di controstimolo; locchè procurai di mostrare in una memoria letta nella scorsa estate all' Istituto. Lo stato di dolore che ha gradi, e modi mille, e che dalla più lieve ambascia, dal più lieve ribrezzo, e patimento si stende allo spasimo più atroce, ed al più minaccioso senso di mancanza, o di deliquio, è forse un' espressione più o men forte di controstimolo, o di quell' avvilimento, che i controstimoli inducono*

nella fibra. Ma qualunque valore aver possa questo mio sospetto, l'osservazione in ogni modo ci sforza a considerare il dolore come sorgente di effetti suoi propri sull' eccitamento, spesso in con traddizione con quelli che deriverebbero dalla malattia, per la quale il dolore stesso producesi. Un vomito intenso, lo ripeto, un dolore atrocissimo portante sudori freddi e deliquio, ci sforzano in cento casi a sospendere, almeno temporariamente, la cura che compete alla malattia principale. E forse considerando quel risalto o quella reazione, che al dolore, od all'avvilimento ordinariamente succedono, ove quest' ultimo arrivi a certi gradi, possiamo supporre non impossibile il caso, in cui tolto prontamente coll' uso degli stimoli quel primo stato di controstimolo, che una meccanica affezione dolorosa, o un colpo di freddo o di terrore produssero, prevenire si possa il flogistico eccitamento, che gli succederebbe. Queste considerazioni, quantunque siano dettate da' fatti, possono, se non altro, consigliare delle cautele pratiche; possono spiegare certe contraddizioni patologiche; e possono forse accordare i pensamenti di alcuni antichi e moderni scrittori colla nuova dottrina; locchè nell' ordinario modo di giudicare difficilmente si otterrebbe (1). E altrove egli stesso segue a dire: *un infelice intirizzito da rigido freddo si può curare purchè subito, con blandi stimoli e coll' applicazione del calorico, e si possono con questi mezzi prevenire le conseguenze del primo intirizzimento. Ma se tali mezzi vengono tosto applicati, si sviluppa spesso intensa febbre: si risveglia una punta infiammatoria, od un' artritide, ed allora gli stimoli ed il caldo non sono più tollerati, e riescono anzi dannosi. Una fanciulla presa da spavento si può nel primo istante curare coll' etere, col vino, co' liquori spiritosi, cogli stimoli; ma se al terrore succeda risalto arterioso, ed angioitide o febbre flogistica od altra affezione di stimolo, come spesso avviene, il vino e l'etere recherebbero danno, e conviene adoperare opposti rimedi. Così in una dolorosa contusione v'ha quel primo momento in cui può gio-*

(1) Prolus. c. pag. 17 e seg.

vare a prevenire l'infiammazione successiva l'applicazione dell'alkool; ma appena quel momento è passato, l'alkool non è più sofferto, e giovano le fredde applicazioni ed i controstimoli. Si spiegano così le contraddizioni, che ci presentano opposti rimedi egualmente vantati dagli empirici in simili casi. Dipende la spiegazione, siccome dipendono i vantaggi, od i danni dal diverso momento in cui vennero applicati (1). Così il Tommasini. Ora a me pare certamente che per i fatti addotti il dolore sia sorgente di effetti suoi proprii, ma in che modo questi effetti produca non parmi già dai fatti medesimi indicato, nè possibile a essere indicato. E il perchè di questa insufficienza de' fatti ho io più volte accennato, giacchè i fatti possono solamente mostrare la connessione de' fenomeni, ma non additare l'intrinseca ragione d'una connessione siffatta. Dunque perchè al dolore succedano certi fenomeni, non è e non può essere dai fatti direttamente mostrato, ma conviene per induzione argomentarlo da altri fatti più generali. L'illustre Tommasini, fermo alla dottrina dell'eccitamento, riguarda il dolore come fornito di potenza controstimolante, nè certo potea altrimenti pensare. Ma per chi la dottrina suddetta non sia creduta vera, anche questa spiegazione degli effetti del dolore non può accogliersi di buon grado. Nè invero si saprebbe intendere come un'affezione della fibra e un'azione della vitalità possa nella fibra stessa e nella stessa vitalità un' altra affezione produrre. L' eccitamento (chè eccitamento poi in ultimo dee essere il dolore) sarebbe potenza atta ad agire sulla vitalità e a togliere eccitamento, sicchè varrebbe a distruggere sè medesimo. Io non so quale mente, comunque acuta, potesse di sì gran garbuglio d'idee uscirne con chiari giudizi. Mi pare che, a volere in qualche modo intendere gli effetti del dolore, non si possa stare all' unità delle azioni vitali voluta dagli eccitabilisti, o, dirò meglio, mi pare che gl' indicati effetti del dolore sforzino il pensiero ad uscire dai limiti dell' anzidetta unità. Il dolore in sè stesso non è che una maniera di sensa-

(1) Prol. c. Not. 10.

zione: nella fibra poi non può essere che una specie di movimento o di perturbamento organico. Come dolore in sè stesso considerato non può dunque agire che eccitando qualche affezione dell'animo, e quindi col mezzo del comune sensorio commovendo tutte le parti aventi con esso relazione. Come poi una maniera di movimento della fibra o di perturbamento organico, io non veggo perchè il dolore non possa sottostare alle leggi convenienti ad ogni altra sorta di movimento vitale e di organico perturbamento. E quanto al primo è nota la legge d'associazione e di consenso, con cui da una parte il movimento vitale s'estende ad altre e produce in queste effetti proporzionati alla loro struttura; e per rispetto poi al perturbamento organico io mostrai già la sua tendenza a diffondersi da punto in punto della fibra, o simile a sè stesso o anche diverso; e provai pure come esso poteva alle parti vicine servire di stimolo eccitatore d'insoliti e disordinati movimenti (1). Ecco pertanto in quanti modi io vegga poter derivare dal dolore effetti molti ed anche vari: ecco come non il dolore propriamente, ma quella condizione della fibra, per cui il dolore si eccita, può a mio avviso generare effetti secondari. In questa maniera una tale condizione si può riguardare come un'affezione semplice, e quasi una terza maniera di movimento morboso, tanto più che l'oppio pare specificamente acconcio a calmare il dolore. Tuttavolta egli è a ponderare ancora che il dolore potrebbe essere una semplice proprietà di un tal grado d'intensità ne' movimenti d'angiocinesi e di neurocinesi, e che l'attitudine dell'oppio a calmarlo è fenomeno troppo di sua natura oscuro, e ancora non abbastanza generale e sicuro: sicchè da esso soltanto non si può dedurre una distinzione fra il dolore e i movimenti d'angiocinesi e di neurocinesi. Oltre di ciò veggiamo pur noi a diversi stati morbosi corrispondere eziandio diverse maniere di sensazione dolorosa, come al reumatico, al gottoso, al venereo, all'erpetico, allo scrofoloso ec.; onde male a proposito Dumas (2) ha ideato altrettante diverse

(1) Cap. XIII.
(2) Delle Malattie cronich. t. II p. 121.

reali specie di dolore. Da ciò si conosce per altro che il dolore ella è un' affezione dependente e successiva di quello stato morboso che nella fibra è stabilito, e può egualmente procedere da qualsivoglia alterazione di essa, lungi dall' essere esso medesimo un'alterazione speciale della fibra o un modo unico d' esistere di questa. Dico per altro essere esso un fenomeno, che per la sua sede e la sua molta influenza a generare altri fenomeni merita grandemente le considerazioni del patologo e del clinico nella diagnosi e nella cura delle malattie, molto più che la terapeutica sa indicare qualche mezzo valevole a frenarlo anche in qualche diretta maniera. Sarà poi del tempo, e della diligenza di avveduti osservatori l'inoltrare più addentro l'analisi di questo importante fenomeno morboso, e la sua natura e le sue attinenze stabilire meglio che io ora non posso (1). Intanto però non disconviene il considerare il dolore come una mera lesione delle funzioni de' nervi sensiferi, e sotto di questo aspetto riguardarlo come una terza maniera di movimento vitale disordinato. La quale, poichè comprende tutte le sensazioni depravate e moleste, onde gl' infermi sono infastiditi, potrebbesi eziandio dinotare col nome di disestesia. Niuno però creda che per questo io voglia attribuire al dolore un'entità reale di malattia, quando veramente non intendo che di tenerlo per uno de' fenomeni più generali dello stato morboso. I quali deggiono pure di necessità riferirsi alle funzioni della macchina; e come ci fu forza riconoscere nell' angiocinesi la lesione delle funzioni del sistema riparatore e nella neurocinesi quella delle funzioni del sistema nerveo-muscolare, così ne pare che nel dolore sia riposta la lesione delle sole funzioni de' nervi sensiferi. Questo modo di considerare i moti vitali disordinati mi sembra non solo conforme ai fatti dello stato morboso di nostra macchina, ma eziandio alle più conosciute leggi fisiologiche e alle migliori illustrazioni, che le più recenti scoperte hanno portato nella scienza dell' economia animale. Non credo però

(1) Del dolore già altre cose si accennarono nel Discorso preliminare.

di presumere soverchiamente, se nutro qualche fiducia, che questa ripartizione de' moti vitali disordinati possa sembrare semplice a un tempo e giusta, non che disgombra di quelle astrazioni, con cui i vitalisti allontanarono dalla verità dei fatti la dottrina de' moti morbosi.

CAPO XXVIII.

De' fondamenti su cui ordinare le differenze de' morbi.

1. Ricordando (1) i precetti fondamentali del metodo analitico, mi proposi di fissare altamente nell'animo de' medici una gravissima e fondamentale persuasione, non essere cioè la medicina (siccome tutte le altre scienze naturali) altro che uno studio di relazioni di fenomeni e un puro ammaestramento d'osservazione e d' esperienza. Ora il subietto alle osservazioni de' patologi sono i fenomeni sensibili del corpo infermo, lo scopo il conoscere d'onde procedano e come all'arte sia possibile di dissiparli. Collegate le azioni de' corpi viventi coll'influenza delle potenze esteriori, da queste appunto ritraggono le impulsioni sconcertatrici, e lo sconcerto si stabilisce nella materiale compage del corpo. Io ho lungamente discorsa e comprovata questa verità; ed ho pure raccolto da molti fatti essere talora il predetto sconcerto una lesione grossolana e sensibile, tal' altra volta un occulto impercettibile turbamento dell' organico composto. Quella nelle parti esteriori cade per sè medesima sotto i sensi, e nelle interiori ci è disvelata dall'anatomia patologica: questo non potrebbe riconoscersi che col soccorso della chimica animale, e fors' anche in questo modo imperfettamente. Così ecco due classi di malattie, nelle quali è molta disparità d'agevolezza a riconoscerne e ordinarne le differenze: quelle a vizio grossolano e manifesto si palesano con ogni intrinseca loro qualità, dove che le altre a vizio occulto non si manifestano che pe' fenomeni conseguenti. Quindi rispetto alle prime i medici furono sempre concordi nel classificarle, giammai al

(1) Cap. II.

contrario per riguardo alle seconde, e se quelle distinsero giusta la certificata differenza de' vizi trovati ne' nostri organi, queste invece partirono in mille guise da mille supposizioni ritraendone il fondamento. Però non ci occorre di ricercare ora la maniera di classificare le malattie a vizio manifesto, bensì grandemente importa a noi di conoscerla e di stabilirla rispetto alle malattie a vizio occulto.

2. Di queste noi non veggiamo (per così dire) altro che la corteccia, che è l'insieme de' sintomi; e perciò tutti coloro, che si studiarono di penetrarne l'intrinsechezza, dovettero di necessità immaginarla per forza di conghietture, anzi che dimostrarla per via di ragionamento e di fatti. Però ecco le malattie considerate secondochè erasi ideato il magistero stupendo della vita, e in questo modo da tutti i sistematici chimericamente ordinate e distinte. Altri più severi stettero contenti alle sole apparenze de' morbi a processo occulto, e soltanto secondo di esse dipartirono le malattie medesime. Quindi i soli sintomi furono il subietto delle loro ricerche, e perciò si disse sintomatica la medicina da essi insegnata. Ma questi troppo ristretti alla contemplazione delle più sensibili apparenze, quelli troppo arditi e vaghi di portare il pensiero ne' più impenetrabili misteri della natura vivente. Se non che i primi, ritraendo de' mali quella parte che cadeva sotto de' loro sensi, furono i veri dipintori dell'inferma natura, e ci lasciarono le più solide fondamenta della medicina pratica, dove che i secondi, dispiegando le loro fantasie anzichè lo stato de' morbi, empirono di chimere e d'errori la scienza. Egli è noto che insino al secolo XVIII i migliori osservatori non furono che sintomatici, e ad imitazione d'Ippocrate descrissero con mirabile esattezza il vario apparecchio de' sintomi, che ne' diversi infermi presentavasi al loro attento sguardo; e secondo le differenze di tale apparecchio denominarono diversamente e distinsero le malattie. Niuno (come avverte Pinel) avea ancora pensato di cercare con l'osservazione pratica quelle perturbazioni, che fossero comuni a più d'uno di que' diversi apparecchi di sintomi, e in certa guisa fondamentali; nè alcuno avea ancora volto l'animo a ri-

durre le malattie in ordinate classificazioni, come i naturalisti avean già fatto per rispetto alle qualità esteriori de' corpi. Allora cominciarono e seguirono dipoi le ben note fatiche de' nosologisti, le quali sventuratamente riuscirono, se non dannose, certo almeno infruttuose per la pratica della medicina. E la ragione ne fu, perchè i caratteri delle malattie si posero mai sempre arbitrariamente o in certi sintomi creduti essenziali, o in certe interne perturbazioni ideate per forza d' ipotesi. Le nosologie (diremo) scolastiche, come quelle di Sauvages, Vogel, Sagar ecc., s' attennero certamente per la maggior parte ai sintomi, ma non furono ancora senza mischianza dell' altro difetto. Il cullenismo e quindi poi il brownianismo e il darwinianismo e i sistemi chimici de' moderni e i vitalistici de' trascendentali germani ec. ec., fecero poscia prevalere il metodo di classificare le malattie secondo le supposte interne alterazioni occulte.

3. In Francia finalmente si venne al grande tentativo d' applicare alla medicina pel metodo, che già illustri fatiche ci aveano da non poco tempo disvelato e che con tanto prosperi successi era seguitato nelle altre scienze naturali. Così s' intraprese a cercare gli elementi delle malattie, come si erano cercati quelli de' corpi, la quale necessità di metodo d' investigazione lo stesso Pinel concede che Stoll conobbe il primo e studiossi di apprezzare nelle sue cliniche osservazioni. La *Nosografia filosofica* parve quindi certamente comparsa a soddisfare quel voto, che fin da Bacone di Verulamio i saggi ed ingenui cultori della medicina aveano ferventemente manifestato; ma le concette speranze non si avverarono, e la pratica della medicina non potè molto giovarsi del metodo con che il Pinel aveala ordinata. Di che (se non m' inganno) credo sia gravissima ragione il non aver egli condotto l' analisi su tutte le pertinenze dello stato morboso, e l' essersi per avventura di troppo lasciato abbagliare dalla felicità con cui i botanici, i mineralogisti e gli zoologisti classificarono gl' individui de' tre regni della natura secondo le loro qualità esteriori: di maniera che abbia egli pure pensato di potere, ordinando in simile modo la classificazione delle malattie,

formare di esse una giusta e perfetta distribuzione secondo i loro veri elementi. Però io dubito forte che egli abbia troppo solamente i sintomi analizzati, e alle altre circostanze de' morbi non avuto tutto il debito riguardo; e parmi che i sintomi considerando come qualità esteriori delle malattie, abbia appuntino formato di essi quella partizione, che i naturalisti fecero delle qualità esteriori de' corpi: eccellente ed utile lavoro quanto ad una sistematica ed analitica distribuzione de' sintomi, ma insufficiente ancora alla completa analisi delle malattie, e alla giusta loro risoluzione ne' veri loro elementi. Imperocchè i sintomi sono l'effetto dello stato morboso, non gli elementi che il compongono; onde il trovare sintomi comuni a più morbi o a tutti, e descriverli secondo le loro mutue relazioni e collegan-ze non altro mi pare che distribuire in ordini e classi gli effetti delle malattie, ma non le malattie medesime. E diffatti potrebbesi (a cagion d' esempio) l'atassia reputare un medesimo stato, quando comprende insieme il tifo e le intermittenti? La flemmasia cutanea negli esantemi non è ella piuttosto l'effetto che il processo primitivo della malattia? E le emorragie non sono elle puri sintomi, come la cefalalgia, le convulsioni, la diarrea ec. ec.? Non mi pare dunque che il Pinel, ordinando i sintomi delle malattie, abbia veramente conseguito di differenziarle secondo i loro veri elementi. Questi consistono in quell' alterazione, della quale i sintomi non possono essere indizio e misura, se prima non si dimostrino le precise relazioni onde sono collegati con quella. Pure una sì fondamentale dimostrazione non fu intrapresa e nè anche ideata dall' illustre Nosologista francese: quindi insufficienti le sue fatiche, nè guidate da altro metodo che da quello stesso de' sintomatici.

4. Egli è chiaro adunque che tutte le più celebrate classificazioni delle malattie a processo occulto furono fino ad ora principalmente appoggiate ai sintomi, e per questo appunto imperfette e manchevoli ai bisogni del medico pratico. Il quale spesso ha pure dovuto accorgersi che una stessa malattia bisognava curare con diversi rimedi; d'onde poi provenne l' assurdo di distinguere la malattia dalla sua causa prossima

o contenente che dicono, e a norma di questa diversità formarne altrettante suddivisioni. Così la causa subordinavasi all' effetto, che è veramente un invertere l' ordine della natura. E chi non sente la ridevolezza di questo metodo? L' epilessia (a cagion d' esempio) dicesi malattia: sue specie sono l' epilessia da vermi, da dentizione, da pletora ec.: e però ecco vermi, dentizione, pletora, che sono condizioni morbose disparatissime, venire considerate come attributi di un medesimo stato morboso. Non so se potesse concepirsi una maggiore assurdità; e peggio poi che talvolta la causa prossima si ha per la malattia medesima, come nelle flogosi. Così le frequenti complicazioni, che imbarazzano la nosologia di Pinel, non mi pajono per lo più altro che questa medesima confusione d' effetti e di cagioni. A quali alterazioni diffatti si potrebbero nella realità della natura riferire la febbre gastro-adinamica e il reumatismo gastrico e il gottoso e somiglievoli combinazioni di sintomi?

5. Che dirò poi di chi e in Italia e fuori vorrebbe far procedere dalla sola flogosi tutti gli aspetti vari, che prendono i morbi nel nostro corpo? A me pare questo (a dir vero) un sì ardito pensamento da non potersi mai comprovare; e già lo incalzano prove irrefragabili in contrario. Ma d' onde lo argomentano eglino? Forse da considerazioni a priori? Saremmo allora alle solite vanità sistematiche. Forse dai sintomi o dalle pregresse cagioni o dalla salutifera azione de' rimedi? Queste cose anzi dimostrano ne' morbi tante disparità, che eglino medesimi si studiano poi di spiegarle per la diversa sede e per la diversa intensità della flogosi, dimenticando che gli accidenti di sede e di grado furono le mille volte riprodotti a dare ragione delle varietà de' morbi, e sempre abbandonati come provati insufficienti per l' esatta osservazione degl' infermi: ciò che abbiamo pure or' ora veduto essersi fatto dai riformatori di Brown. Da che dunque arguiscono eglino mai questa sempiternità di flogosi in tutti i mali? Dicono dall' anatomia patologica; e questo è mezzo d'indagine, del quale temo si faccia oggidì un troppo grande abuso. Io qui tocco le cose leggiermente, percioc-

chè in una elementare trattazione non sono comportabili i minuti ragionamenti; ma del resto credo non poco fosse da dire intorno alle fallacie di questa maniera di osservazione, per chi almeno non usa certe diligenze, le quali il Morgagni ebbe sempre dinanzi e i moderni vanno il più delle volte trascurando; vuo' dire il confronto costante delle autopsiche risultanze co' sintomi del preceduto morbo e sue cagioni e rimedi adoperati; senza di che non vedo possibile discernere quando la flogosi certificata dal cadavere sia stata principio e cagione di tutti i patimenti dell' infermo, quando invece effetto e successione. E realmente tutte le cose discorse ne' capitoli precedenti, massimamente poi quelle trattate nel capitolo vigesimoterzo, ci hanno convinto con quanta facilità le flussioni e le flogosi sopravvengono sovente a tutt' altra condizione morbosa ond' era incominciata la malattia. E abbiamo altresì conosciuto non potersi i morbi considerare sotto di un aspetto semplice ed uniforme in tutta la loro durata, ma a tempo a tempo accadere in essi intrinseche ed essenziali mutazioni. Onde non credo possibile a mettersi in dubbio la non unità de' processi delle malattie e la necessaria successione di stati diversi nelle medesime. Quindi l' anatomia patologica come potrebbe da sè sola testificare la natura primitiva de' nostri mali? Qualunque cosa venga fatto d' osservare ne' corpi estinti, non potremo mai esser certi per questa sola ispezione, se que' disordini d' organica struttura furon la cagione ovveramente l' effetto della preceduta infermità. Questi disordini formano una parte de' segni rappresentativi dello stato morboso; ma a stabilirne la vera loro importanza ci occorre di considerarli in quel modo stesso che ci conviene esaminare tutti gli altri segni delle malattie, indagare cioè tutte le loro possibili relazioni con qualunque altra pertinenza dello stato morboso: ciò che un poco più avanti mi studierò di dichiarare esattamente. Altre fallacie poi procedono dal non essere ancora bene stabiliti tutti i segni, a che si può nel cadavere riconoscere qualunque stato di flogosi preceduta. Il chiarissimo Omodei discorse già quest' argomento con molte buone ragioni. Egli ricorda le osservazioni di Johnson, di Grattan e

Davy, per le quali si comprova che molte mutazioni de' nostri organi, credute effetto di malattia, si generano anzi dopo la morte per naturali operazioni della materia. Così nasce secondo Davy il color rubicondo delle membrane sierose e mucose, non che le effusioni sierose nelle cavità del capo e del petto, e il colore scuro livido de' visceri: così si formano secondo Grattan le distensioni de' vasi cerebrali, tosto che il cuore ha cessato di battere. E infatti le osservazioni di Seed e di Amstrong ci accertano che gli esorbitanti salassi promovono la congestione nelle vene del cervello e del fegato, non che lo spandimento di siero nelle cavità. Chomel ha osservato macchie ed esulcerazioni negl'intestini della maggior parte degl' individui dannati a morte, dei quali egli ha esaminato il cadavere (1). Inoltre Troucheau e Rigot hanno pure mostrato che il rossore de' vasi non fornisce argomento di flogosi preceduta, perchè nasce da infiltramento di sangue sottile disposto a putrefazione (2). Nè al certo le diligenti ricerche dei nostri chiarissimi Nespoli e Polidori ci danno minor argomento della dubbietà di certi indizi di flussioni e di flogosi trovati ne' cadaveri. E se le industri fatiche di Billard e di Gendrin hanno portato qualche luce in quest' argomento, non credo però che esse ne abbiano ancora dissipata ogni incertezza ed ambiguità. Così intanto si vorrebbe non avere trovato che flogosi ne' cadaveri, mentre non sono ancora bene studiati i segni che essa vi lascia. E tali osservazioni meriteranno dunque la piena fiducia? Ma fosse pur vero che uno o più medici non avessero avuto sott' occhio che traccie di flogosi ne' cadaveri da loro aperti: poco questo pure conchiuderebbe, dacchè trattasi di attribuire a tutti i casi possibili quello che si è rinvenuto in alquanti; il quale argomento è sempre di sola probabilità, e questa si rende soltanto maggiore in ragione della moltitudine più grande de' casi costantemente simili.

6. I fenomeni degli esseri viventi appajono sempre sommamente complicati; vale a dire molti a un tempo

(1) Veg. Omodei An. c. vol. XVII p. 363 a 368.
(2) An. cit. fasc. 131, p. 497.

si producono a' nostri sguardi e per molte diverse cagioni possibilmente generati, onde riesce soprammodo difficile il rinvenire le vere relazioni, per le quali o tra sè o con altre nascoste cagioni si connettono. E dico con altre nascoste cagioni, perchè molte volte addiviene che parecchi fenomeni succedano insieme, ma senza veruna connessione fra loro, solamente prodotti o da una o da più non apparenti cagioni che operino contemporaneamente. Nè perchè qui l'uso della parola *cagione* induca alcuna confusione, avverto che con essa non intendo di notare l'essenza delle forze operanti gli effetti della natura, ma soltanto que' fenomeni per i quali conosciamo avere altri esistenza. Così il cercare in una serie di fenomeni, quali sieno gl' ingenerati e quali i generatori, equivale per noi alla ricerca delle cagioni. La quale per fermo ella è al medico fondamento di tutta la scienza da esso lui professata. Imperocchè il fisiologo si propone d' indagare le interne cagioni delle ordinarie apparenti funzioni del corpo; il patologo ha uopo di conoscere per quali interni cangiamenti nascono i manifesti turbamenti delle stesse funzioni; e il terapeutico dee sapere se il riordinarsi delle medesime si debba all'opera de' rimedi somministrati, anzichè ad altre occulte cagioni. In una parola sempre il medico ha sott' occhio dati fenomeni dei quali dee cercare la connessione con altri interni fenomeni non apparenti. Come dunque dovrà egli condursi in tale ricerca? Quali cognizioni può sperare di conseguirne? Dove egli dovrà arrestarsi?

7. Io già avvertiva non essere possibile altra cognizione delle attinenze di causa ed effetto, tranne che scorgere sempre l'uno succedere all'altra (1). Però le ricerche del patologo non possono certamente avere diverso intento da quelle d'ogni altro investigatore delle cose naturali: sempre fa mestieri che la sperienza abbia confermata la costante connessione dell'effetto colla rispettiva cagione. Pure quanto ai fenomeni, che succedono nel corpo vivente secondo le leggi della bruta materia, si possono agevolmente dedurne le cagioni giusta

(1) Cap. XXIII.

esperienze ed osservazioni istituite ne' corpi non viventi. Per queste voi sapete (a cagion d'esempio) che un corpo solido inflessibile non permette che le sue parti cambino reciprocamente di luogo, senza che sia infranto; e però come veggiate a mezzo la gamba di un uomo prendere una direzione diversa dal resto e diversa da quella di pria, concluderete senz'altra indagine essere fratturate le sue ossa. Conoscete che la luce non passa a traverso di corpo opaco: vedete fattasi opaca la lente cristallina dell'occhio: non cercate più oltre la cagione della cecità. Dicasi la medesima cosa di tutti gli altri fenomeni di questa natura; i quali, poichè accadono ne' corpi viventi come nè non viventi, così non si ha bisogno di studiarne in quelli le connessioni, ma si può da questi apprenderle, e apprese danno ragione a dedurne in quelli la cagione, tosto che se ne vegga l'effetto. Di qui pertanto segue una considerevole utilità nell' analisi de' fenomeni de' corpi viventi.

8. Non però così avviene di quelli solamente proprii della vita, i quali non si possono osservare e analizzare che negli esseri viventi. Per questi, prima che dall'apparire dell'effetto sia indicata l'interna cagione, bisogna per molte osservazioni fatte sui corpi viventi avere certificata la costante connessione di quello con questa. Qui dunque egli uopo osservare negli stessi viventi la successione de' fenomeni, in modo che l'uno compaja al comparir dell' altro, e ne segua il crescere e decrescere, e in fine cessi al cessare del medesimo. Questa ella è quella proporzionata successione di fenomeno a fenomeno, la quale sola già dissi poterne assicurare della loro mutua connessione e della provenienza dell' uno dall' altro. Ma in verificare appunto questa successione il medico intoppa in mille ostacoli. Perchè la moltitudine dei fenomeni contemporanei, che si presentano alla sua osservazione, gl' impedisce di poter discernere per quali gli uni si sostengano e per quali no. Però ella è necessaria una moltiplicatissima osservazione, cioè le tante volte ripetuta, sino a che l' insieme di que' fenomeni sia comparso ognora diverso, tranne di due che in ogni variare degli altri sieno sempre andati uniti, e l' uno abbia seguita la proporzione dell' altro,

e sia scomparso allo scomparire di questo è riprodottosi al riprodursi del medesimo. Questa maniera di ricerca, colla quale studiasi di separare la causa vera d'un effetto da tutte le apparenti o possibili cagioni, ella è veramente la più ardua e laboriosa che possa adoperarsi intorno gli esseri fisici, e trattanto è l'unica della quale possa far uso il medico nel condursi a determinare le interne cagioni de' fenomeni appariscenti. Comprende essa quel metodo che lo Scinà disse di *eliminazione* (1), ed è indicata in queste due regole stabilite da Gioja per la ricerca delle cagioni: I. *Allorchè si sospetta che un effetto possa essere prodotto da molte cause, si giunge a scuoprire la vera osservando se l' effetto sussiste, mentre s' allontanano ad una ad una tutte le altre.* II. *Allorchè non è possibile allontanare le cause, conviene disporre gli effetti in serie regolari, ed esaminare se gli aumenti e i decrementi degli effetti corrispondono agli aumenti e decrementi delle cause.* Ma come convenga procedere nell' uso di quest' argomento d' eliminazione, con quali cautele e diligenze si debba instituire, quante difficoltà s' incontrino a renderlo conchiusivo e quanto replicate osservazioni a ciò si richieggano, io ho già spiegato alquanto minutamente in altro mio libro, al quale perciò rimetto il lettore (2). Qui mi basta di tenere per fermo che solo con quest'argomento è possibile al medico di conoscere la relazione di causa ed effetto, ossia la naturale successione de' fenomeni organici.

9. I fisici e i chimici, potendo cogli sperimenti riprodurre a talento gli effetti delle naturali forze de' corpi inorganici, rinvengono presto la connessione costante di quelli colle rispettive cagioni, e così eglino compiono sollecitamente il predetto argomento d' eliminazione. Al medico per contrario fa mestieri che la na-

(1) L'ill. Puccinotti mi fa rimprovero di avere attribuito allo Scinà l'invenzione di questo metodo, quando in Bacone stesso se ne trova l' insegnamento. Io però prego il signor Puccinotti a rileggere i miei libri, e troverà che io ho solidissimamente affermato che lo Scinà lo denominò metodo d' eliminazione, il che è ben diverso dall' averne dichiarato inventore lo stesso Scinà.

(2) Veg. le mie Cical. intorno alla medic. analit.

tura stessa gli presenti la desiderata eliminazione delle apparenti cagioni di qualche assegnato fenomeno. Non può il medico disciogliere la naturale complicazione de' fenomeni vitali, nè può rimuovere dal corpo vivente l' influenza di tutte le numerose cagioni continuamente operative a sostenere la loro vita; siccome in più luoghi di quest'opera e altrove (1) ho particolarmente discorso. E di qui appunto la grande difficoltà di raccogliere nitidamente la naturale connessione de' fenomeni organici colle loro cagioni. Dopo Ippocrate studiarono le costituzioni morbose di Baillou, il Sydenham, il Morton, il Ramazzini, il Baglivi, il Lancisi, il Sarcone, lo Stoll e altri non pochi; nè molto fuggevole e scarsa è l'opportunità di esaminarle, dacchè su molti individui a un tempo dispiegano il loro impero: ma a fronte di ciò sappiamo noi quanto basta intorno questa maniera considerevolissima di morbi? Quanto di frequente non comparve a desolare la bella Italia la febbre petecchiale! quanti e quanto celebri non ne scrissero ogni particolarità! Fu ella per questo bene addentro conosciuta? Non tengono forse alcuni ancora controversa la sua natura, che in questi ultimi tempi soltanto in Italia meglio che altrove si è rischiarata? Parea confermatissimo dall'esperienza che solo col mercurio si potesse sanare il morbo celtico; e a' nostri dì l'Inghilterra (seguitata poi da medici anche di altre nazioni) non ci annuncia ella potersi quello, anzi talvolta doversi combattere senza mercurio? La vaccina dopo milioni di sperimenti chi non avrebbe tenuta per immanchevole presidio contro il vajolo arabo? Pure ora si conosce poterne talora succedere un vajolo bensì più mite e modificato, ma nondimeno succedere. Dopo le numerose e sagaci esperienze del Wepfero intorno all'azione di vari veleni e quelle dell'espertissimo Fontana, le recenti di Christison, di Coindet, di Nysten, di Emmert, di Magendie, di Brodie, di Mayer e di più altri avranno elle disgombrata da ogni incertezza la mente nostra sì riguardo all'azione delle più energiche sostanze sull' economia animale, come rispetto al modo col quale in essa dif-

(1) Cical. cit.

fondono i loro effetti? Le indagini pazienti e numerose dello Stoerk intorno alla cicuta lasciarono elle disperati altri sperimentatori di potervi rinvenire nuove virtù? Non la trovarono quindi utile nelle scrofole il Quarin ed altri molti? Non parve antispasmodica e sedativa a Fothergill? E chi ancora potè giustamente fissare le regole per la prudente ed efficace somministrazione dell'oppio? Chi quelle per l'uso del salasso, tanto variamente sempre adoprato ne' vari tempi e ne' vari luoghi non senza disonore della medicina e danno gravissimo della languente umanità? Sarei infinito se tutti gli esempi di simil fatta volessi ricordare: ho accennato quelli che mi corsero alla memoria scrivendo. I quali che cosa mai testificano, se non se la somma difficoltà di ben osservare e sperimentare in medicina, e la più grande ancora difficoltà di ricavarne utili e certe deduzioni? Dopo milioni di sperimenti si è dunque talora trovata l'eccezione che prima o negavasi o credevasi rarissima: quale prova maggiore della grande serie di fatti uniformi necessaria al medico, affinchè possa ritrarne deduzioni generali? La medicina avrà (per mio avviso) sodi e più rapidi progressi, quando i medici lascieranno di correre tosto a conseguenze generali; perchè il tempo e l'ingegno che così consumano in erigere vane dottrine e promuovere ostinate disputazioni, spenderanno piuttosto in estendere e in rettificare le utili osservazioni. Però a cui non pare grandemente doloroso che dopo più di duemila anni noi abbiamo ancora tanto incerte e instabili cognizioni delle reali differenze de' morbi, quando senza di esse dubbia, vacillante, pericolosa rimane tutta la medicina pratica? E non sarà dunque questo un oggetto intorno a cui debbano ora rivolgersi tutte le sollecitudini de' medici?

10. Si può dunque domandare se in medicina le osservazioni abbiano ancora disvelata la successione de' fenomeni organici, in maniera che dai sintomi delle malattie sia possibile arguirne le interne occulte cagioni. Certo egli è che d'ordinario il complesso de' sintomi indica al medico la natura dell'infermità: e ciò equivale a dinotare che a certi aggregati di fenomeni manifesti corrispondono costantemente certe interne alte-

razioni d' organi o d' umori. Ma questa corrispondenza si potrebbe ella mai argomentare *a priori* per sola forza di ragionamento? Seguiremmo allora una via affatto contraria all' unica possibilmente conducevole allo scuoprimento delle leggi della natura, quale è l' osservazione e la sperienza: non formeremmo la scienza delle cose naturali, ma rinnoveremmo le vanità di tante misere fantasie, in cui l' umano ingegno si è troppo lungamente perduto. Non si vuole adunque indovinare la relazione de' manifesti aggregati de' fenomeni organici colle interne alterazioni; ma conviene indagarle e riconoscerle per via di osservazione e di esperimento. Non basta ristrignere tutti i fenomeni delle malattie in un eccesso o in un difetto di movimento; nè basta ristrignerli ancora più oltre riducendoli in un solo disordine distinto col nome d' irritazione o di dolore. Bisogna eziandio cercare se questa irritazione o questo dolore e que' moti vitali eccessivi o difettivi procedano da una sola o da molte diverse interne alterazioni. Immaginare che fra questi fenomeni e le mutazioni più interiori dell' organismo sia una giusta corrispondenza o una perfetta identità, non è certamente un seguitare le naturali connessioni de' fenomeni, non un discuoprire le leggi di questi, non un fondare principii di scienza. Diceva saviamente un recente scrittore che siccome i moti oscillatori di una molla non si potrebbero mai confondere col materiale composto della medesima, nè dalla varia intensità di quelli arguire la natura di questo, così nemmeno da' moti vitali disordinati si possono *a priori* inferire i cangiamenti dello stato materiale dell' organismo (1). Qualunque sia adunque l' aggregato dei fenomeni morbosi che si presenta agli occhi del medico, se egli voglia sapere da quale interna cagione muova, egli è forza di ricercarlo con opportune osservazioni. La prima volta che fu veduto un malato con febbre, polsi tesi e vibrati, dolor vivo di coste, dispnea, tosse, sputi sanguigni, rossor di volto, poteasi egli da questi segni soltanto argomentare la flogosi della pleura? Io suppongo che l' analogia ricavata dalle flogosi

(1) Goldoni. Trattato dell' infiammaz.

esterne abbia bastato a muoverne le prime sospizioni; ma tuttavia queste non si poteano avverare senza aprire cadaveri, e senza accertarsi col testimonio dei sensi che realmente nella pleura erano traccie di flogosi. Ciò non pertanto l'osservazione non era ancora del tutto conclusiva: potea la flogosi essere un casuale accidente, e la tosse, gli sputi, il dolor di coste, la febbre e gli altri fenomeni procedere da altre cagioni. Bisognava dunque assicurarsi che niuna di queste era presente ed attuosa. Ecco la necessità dell' eliminazione delle cause possibili; e quindi il bisogno di reiterare tante volte l' osservazione, quante occorrevano a certificarsi che i predetti fenomeni esistettero solamente connessi e proporzionati coll' indicata flogosi. Questa fu pure la via tenuta da quanti riuscirono a stabilire qualche reale differenza ne' nostri mali, e questa al certo è solamente possibile. Se non che a perfezionare l'analisi converrebbe particolareggiare assai più le investigazioni: non solo dovrebbonsi considerare i sintomi in massa e di tutto il complesso cercare l' interna cagione, ma ancora d' ognuno di essi bisognerebbe indicare la propria cagione. In questo modo soltanto si discuoprirebbe la vera successione de' fenomeni e si acquisterebbe l'intera cognizione del subietto di nostre ricerche. In fatti niuno de' sopraddetti sintomi è solamente proprio della flogosi della pleura: il dolore procede da qualsivoglia indebito stimolo che punga i nervi; la tosse si risveglia per tutto ciò che può eccitare i muscoli respiratori a violente ed alterne contrazioni; la febbre si accende per ogni stimolo che acceleri i moti del cuore e dei vasi; lo sputo sanguigno nasce dalla sproporzione fra la forza contenente de' vasi e l' impulsione a tergo del sangue; finalmente la dispnea è generata da ogni ostacolo che si opponga o all' introdursi dell' aria ne' polmoni o al dilatarsi delle pareti toraciche. Quindi ognuno di questi sintomi può essere originato da diverse cagioni; e in effetto un attacco reumatico, una febbre perniciosa, una dispnea isterica possono talora simulare (almeno per alcun tempo) la pleuritide. Ella è forza adunque di convenire col chiarissimo Gallini che realmente Amard, inculcando vivamente lo studio delle

cause immediate de' sintomi, ha offerto « un modello « di ordine esatto con cui debbono essere considerati « i sintomi che prima si manifestano e che Amard « chiama Delidi, e come questi devono essere distinti « dai sintomi più essenziali, i quali prodotti da cause « che sfuggono il testimonio dei sensi, sono da Amard « designati col nome di Adelidi. Questi ultimi (segue « a dire lo stesso Gallini) sono prodotti non immedia- « tamente dalle cause esterne, ma dall'azione diversa « dal solito a cui sono portati gli ultimi tessuti delle « parti, sia che esse conservino la loro normale energia, « sia che abbiano acquistato prima dell'azione di cause « esterne morbose cospicue, o che acquistino comin- « ciata l'azione di queste cause, un grado di energia « diverso dal naturale o normale (1) ». Tuttavia si potrebbe domandare ad Amard se quest'analisi così intera de' fenomeni morbosi sia ella possibile. Vedremo fra poco quanto ancora la scienza nostra sia lontana da sì desiderabile perfezione, e intanto dico che solo collo studio della successione de' sintomi morbosi non è possibile di raggiugnere la cognizione della causa prossima, o vogliamo dire della natura di nostre infermità. E già quanto a quelle costituite in una manifesta alterazione d'organi o d'umori vedemmo necessario il soccorso dell' anatomia patologica; ma riguardo alle malattie di processo occulto la stessa anatomia non somministra alcun lume. Allora, ancorchè sia compiuta ogni più accurata investigazione intorno alle mutue attinenze dei sintomi, e quando pure venga fatto di conoscere i primi dai quali si dipartono tutti gli altri, resta nondimeno ancora a cercarsi, se fra di quelli e l'occulto processo organico de' nostri mali sia una connessione immediata e una esatta corrispondenza. Senza di questa indagine io non veggo possibile di riferire allo stesso occulto processo quelle differenze che si scorgono ne' primitivi sintomi; imperocchè ove questi non procedano da quello siccome da immediata cagione, non possono mai sottostare alla regola newtoniana, del ri-

(1) Consideraz. sul metod. di studiar. e dirig. in medic. propost. da Amard. p. 9.

spondere cioè a medesimi effetti medesime cagioni. Ecco una ricerca che i vitalisti tutti quanti hanno ommessa, e questa sola ommissione toglie ogni fondamento a tutti i loro insegnamenti. Veggiamo dunque se è possibile di riconoscere la necessità di una relazione immediata fra i primitivi e più generali sintomi e le ignote alterazioni dell'organismo, nelle quali si ripone l'essenza di tutte le malattie a processo occulto.

11. Toccava più addietro (1) essere cinque gli atti elementari, onde poi si compongono le nostre funzioni organiche; vale a dire i moti delle fibre, l'inalazione dei liquidi, il corso di vari umori entro appropriati canali, l'introduzione di materiali principii dall'esterno, le influenze degli imponderabili. Questi atti però quantunque sieno semplici in sè stessi e meritino per questa ragione il nome di elementari, non sono però ancora affatto independenti l'uno dall'altro: l'inalazione e il corso degli umori procedono dal moto dei vasi, e le azioni vitali dei tessuti fibrosi non si compiono senza ministero del sangue (2). Così fra questi atti elementari è tale avvicendarsi di scambievoli influenze, che tutti insieme sussistono, senza che in alcuno possa stabilirsi il principio o il fine. Quindi il moto vitale e la nutrizione si sostengono reciprocamente; e nasce appunto quel circolo, che nelle azioni vitali i fisiologi hanno ravvisato ed io già rammentava più sopra. La nutrizione infatti è l'ultima risultanza di tutti questi atti eseguiti con vario ordine di successioni secondo la maggiore perfezione dell'essere vivente. Però non è possibile di ravvisare nella nutrizione stessa una funzione primitiva e semplice. E parimenti bisognando al moto dei tessuti fibrosi l'immediato ufficio del sangue, influiscono pure in quella funzione tutti gli atti che sostengono la nutrizione. Di qui si ricava molte essere le azioni, che disordinandosi valgono a sconcertare così il moto vitale come gli atti assimilativi: e poichè sono insieme confuse e sempre insieme operative, così non è dato discernere dalle alterazioni de'moti vitali e dell'assimilazione, quando l'una

(1) Cap. XXI.
(2) Cap. XIX.

o l'altra di quelle sia aberrante. Ma dallo sconcerto dei moti vitali e degli atti assimilativi prorompono poi tutti i sintomi delle malattie, e però appare evidente non potersi essi riguardare come effetto semplice ed immediato dell'occulto stato di malattia: la natura del quale non può perciò argomentarsi dai soli sintomi. E a me sembra bene che dal sopraddetto ordine delle funzioni organiche rifulga chiaramente una siffatta dimostrazione. Imperocchè i mali a processo occulto si stabiliscono, o perchè lo stato dell'assimilazione organica si vizia direttamente per la maniera de' principii introdotti dal di fuori, o perchè i moti vitali messi in iscompiglio turbano altresì l'inalazione e il corso degli umori, e in ultimo la nutrizione (1). Però tanto nell'un caso che nell' altro la malattia si forma e sussiste per lo sconcerto dello stato assimilativo. Onde è che niuno potrebbe noverare i principii inconvenienti trasmigrati nel corpo, niuno sapere gl'indebitamente espulsi o trattenuti, niuno riconoscere quelli e questi in ogni loro qualità ed influenza, niuno seguitarli in tutti i loro tragitti per gl'innumerabili andirivieni de' vasi e in ogni loro contatto colle fibre sensibili. Da ciò molti processi di composizioni organiche e molti turbamenti di stato assimilativo, onde poi prendono esistenza e natura molte nostre infermità. Però se dipoi i moti vitali si sconcertano, ciò è per influenze così varie, quanto varie le alterazioni dello stato assimilativo. Questa ella è una necessità di effetto ben evidente, già innanzi bastevolmente discorsa (2), la quale non ci lascia scorgere veruna immediata e proporzionata relazione fra gli occulti cangiamenti dello stato organico e le seguenti perturbazioni delle funzioni, qualunque queste pur siano. Qui conviene avvertire di nuovo a quel circolo delle funzioni della vita, il quale io ricordava poc' anzi. Ed è appunto per questo che le funzioni (ed anche le primitive) si possono in qualunque caso sconcertare similmente per diverse occulte alterazioni di organismo e viceversa turbarsi diversamente per una stessa occulta

(1) Cap. XII, XIII e XXI.
(2) Cap. XI, XIII, XVI, XVII, XXIII, XIX, XX, XXI.

mutazione del composto organico. Nei capitoli che succedono al vigesimoprimo si possono rinvenire non pochi esempi comprovanti questa disparità fra l'essere dei moti vitali e quello dell'assimilazione organica. I fenomeni più generali dello stato morboso provengono dai disordini già esaminati del moto vitale, disestesìa cioè, neurocinesi e angiocinesi; onde poi si turbano la calorificazione, l'inalazione, le evacuazioni e gli atti assimilativi. Quindi il senso di mal essere ovvero l'ottusità delle sensazioni, la spossatezza, i tremori e gli spasimi, il freddo o il calore, l'inappetenza, il disordine delle digestioni, qualche anelito, le mutazioni d'aspetto o di colorito, la debolezza o lo sconcerto delle funzioni intellettuali, la mancanza, l'eccesso o il turbamento delle secrezioni e della nutrizione succedono a quelle prime alterazioni de' moti vitali. Ma questi fenomeni comuni a tutti i mali non potrebbero certamente specificarne veruno. Seguono i sintomi che dimostrano la lesione di qualche regione del corpo, o di un organo, o in fine di qualche parte di un organo; e questi eziandio non dinotano la natura della lesione. Io voglio pure ricavarne una prova da quello stato morboso, che sembra il più conosciuto d'ogni altro. Ecco in un braccio un tumore rosso, caldo, teso, dolente, pulsativo e consociato con febbre: niuno esita a dichiararlo un tumore flogistico, e ognuno riconosce in esso un'affezione del sistema sanguigno. Ma nella serie dei predetti fenomeni è ella abbastanza compresa la natura di questa infermità? Se il tumore nasce in soggetto mal disposto per diatesi scrofolosa, scorbutica, erpetica, gottosa, ovvero se sopravviene in corpo già preso da qualche processo dissolutivo, il tumore istesso ha corso ed esiti molto vari, e ricerca eziandio maniere diverse di cura. Però in ognuno di questi casi esso ha realmente una differente natura, la quale non era in veruna guisa indicata dai sopraddetti suoi fenomeni essenziali. Questo ne prova essere la flogosi un fenomeno complicato, alla cui generazione cospirano molte cagioni non sempre per noi discernibili. E realmente noi non sapremmo coll'analisi de' suoi fenomeni rinvenirne che assai poche. La tensione e la tumefazione della parte, procedendo uni-

camente dal maggior afflusso di sangue (comunque questo accada), sono certamente fenomeni semplici e immediatamente e necessariamente collegati coll' anzidetta cagione. Ma il dolore per contrario, il pulsar vivo delle arterie e la febbre non nascono solo da presenza d' incongruo stimolo, ma eziandio dallo stato di vitalità delle fibre che ne soffrono l' impulsione: quindi l' effetto di quello è vario secondo il vario stato di questa. In fine il calore, sviluppandosi in ragione de' moti vascolari e degli atti assimilativi, si attiene così allo stato della vitalità delle fibre, come alla crasi del sangue. In questa guisa nel tumore flogistico si rinserrano vari stati morbosi, e possono perciò variare non poco molti de' suoi fenomeni più essenziali. E infatti non sempre il tumore flogistico è caldo, dolente, pulsativo come dovrebbe, nè sempre ha seco la febbre. Morgagni ci avverte che le stesse più forti enteritidi mancano talora di febbre e talora di dolore. La ragione di queste varietà di accidenti giace nascosta nelle occulte condizioni della vitalità e del composto organico: noi non sapremmo più oltre progredire coll' analisi a fine di scuoprirla. Un gran vuoto arresta le nostre investigazioni, e una serie di occulte azioni ci rendono impossibile di seguitare coll' osservazione tutta la connessione de' fenomeni da cui discendono le mentovate varietà. Ecco adunque nella flogosi molti elementi, che ne variano la natura e che non si possono raggiugnere colla sola analisi de' suoi fenomeni essenziali, ed ecco aperta l' insufficienza di questi a palesare del tutto la natura di quella. Tale è l' intervallo che separa i sintomi manifesti delle malattie dalle loro cagioni prossime. Ai disordini de' moti fibrosi e vascolari succedono quelli dell' inalazione e del corso degli umori, indi l' alterazione delle secrezioni e delle evacuazioni, d'onde molti principii indebiti o introdotti o non espulsi; e così tutti gli atti assimilativi insignemente turbati, e perciò alterata eziandio la calorificazione e l' elettrizzazione, e da questa stessa alterazione promosse altre composizioni e scomposizioni. Di questa gran serie d' azioni di chimica vitale si compone il corso delle malattie a processo occulto; e può ognuno comprendere quanto noi

siamo lungi dal poterle seguitare coll' osservazione e dal potere perciò salire col mezzo dell'analisi dalla cognizione de' sintomi manifesti sino a quella dell'intima natura delle malattie. Discorrendo ne' sopraccitati capitoli le affezioni elementari di nostra macchina, porto fiducia di avere comprovato abbastanza come sia impossibile di riferirle soltanto ai sopraddetti mutamenti delle funzioni, e come in ognuna si ravvisi qualche peculiare natura necessariamente originata da particolare maniera dell' occulta materiale alterazione. La quale è appunto quella cagione prossima dei mali, di cui fecero tanto conto le scuole e fu lo scopo (non mai raggiunto) di tutti gli studi dei sistematici. Essa consiste in uno stato così riposto dell' economia organica, che dal turbamento manifesto delle funzioni non si perviene immediatamente ad essa, ma vi corrono di mezzo azioni inosservabili, che interrompono la catena delle nostre cognizioni analitiche. Così fra la detta cagione prossima e i sintomi delle malattie non si discuopre una connessione immediata e una giusta proporzione e rispettività.

12. Ma di questa medesima verità ci fanno poi apertissima fede i casi non pochi di malattie generatesi e perseverante lungo tempo senza manifestarne alcunissimo segno. Quante lesioni di visceri, alterazioni di tessuti e degenerazioni d' umori non si palesarono che troppo tardi all'ocultanza de'più esperti medici? La formazione dei tubercoli, degli scirri e dei cancri, le ossificazioni e i depositi calcari, il vizio scrofoloso, l' erpetico, il sifilitico, lo scorbutico e altri simili ne sieno d' esempio. Esistono pur sovente questi disordini, senza che ne'moti organici e in ogni funzione della vita sia possibile di scorgere una qualunque ancorchè lieve deviazione dall'ordine consueto. Io spero di avere dimostrata in molti casi la necessità di una diatesi morbosa precedente qualsivoglia sconcerto di funzioni. Ippocrate stesso intravedeva che sovente lo stato di malattia formasi molto lentamente, e subitaneo suole essere lo scoppio della lesione manifesta, vale a dire il turbamento delle funzioni. Tale infatti è il procedere di tutte le malattie di costituzione epidemica, per la quale i corpi tutti digradano

a poco a poco della bontà di loro ordinaria complessione, senza che si sconcertino le loro funzioni. E appunto per questo inosservato cangiamento le malattie di costituzione epidemica prendono un carattere affatto proprio e particolare, del quale poi partecipano eziandio le malattie sporadiche. Non solo adunque la lesione delle funzioni non si trova corrispondere cogli occulti mutamenti della miscela organica, ma questi hanno pure effetto, senza che quella riesca a noi in alcuna maniera sensibile. La quale cosa separa di tale intervallo i sintomi delle malattie dalla cagione prossima di esse, che realmente non è possibile arguire dalla qualità dei sintomi la natura delle malattie, e dalle diversità di quelli ricavare le differenze di queste. Dice saviamente un recente scrittore che lo *stato morboso* è distinto dall' *atto morboso*; e che ammettere l'uno senza l'altro vale come ammettere l'effetto senza la cagione, e rovesciare tutti i fondamenti dell'esperienza e della ragione. L'esistenza dello *stato morboso* (segue egli) è assolutamente evidente, e si ha un bel dire che gli stati morbosi occulti sono indegni d' ogni considerazione, e perciò rifiutare loro nel linguaggio il posto che tengono nella natura sotto pretesto che a noi è impossibile di conoscerli in sè stessi e nella loro essenza. Nel che però (egli dice) si confondono due cose, cioè l' esistenza di questi stati e l' idea che noi possiamo formarci del loro modo di essere. Pure egli è indubitato, come avverte Sthal, che l' ignoranza di questo loro modo di essere lascia una immensa lacuna nell' ordine delle nostre idee, e sino a che non sarà riempiuto questo gran vuoto non si avrà una vera patologia (1). Quando adunque non si vogliono mostruosamente confondere le cose e all'effetto attribuire ciò che appartiene alla cagione, egli è inevitabile in un buon ordinamento di patologia il distinguere lo *stato* di malattia, ossia l' alterazione del composto organico, dalla lesione delle funzioni; cioè non si hanno a confondere i sintomi delle malattie col loro essere proprio o colla cagione prossima e contenente, come dicono le scuole. Ed io spero di avere altresì di-

(1) Pariset nel Diction. des sc. méd. t. IV, p. 367 e 373.

mostrato con buone ragioni che anche le alterazioni dei moti vitali più semplici si debbono annoverare fra i sintomi. Nè da questi poi a quella è tale continuazione di effetti manifesti, che a noi sia possibile di seguirla colle nostre indagini; e però quelli non possiamo riguardare come effetti immediati dell'occulto *stato* morboso. Così l'analisi de' sintomi, se vale a discuoprire le mutue connessioni di questi, non basta a guidarci ancora sino alla loro cagione primitiva, che è la materiale alterazione dell'organismo. Da quelli a questa non è immediato tragitto, non un seguitamento di fenomeni palesi; ma vi sta di mezzo una serie di recondite azioni non possibili ad essere subietto di nostre osservazioni. Così s' interrompe l'analisi; la successione de' fenomeni non è discoperta del tutto da un estremo all' altro; non si può dai sintomi indurre la natura della malattia. Però tutta l'importanza di un sano ordinamento della patologia si ristringe nello schivare gli opposti estremi in cui caddero i sintomatici e i sistematici, i primi attribuendo all' essere reale delle malattie le differenze osservate nei sintomi, e i secondi immaginandole ad arbitrio. Per che si fa necessario il cercare una regola e una guida, la quale conduca al ritrovamento delle differenze di ogni *stato* morboso, comechè sia del tutto occulto.

13. Questa guida potrebbe dunque derivarsi dall'esterne cagioni generatrici de' nostri mali? Fu invero chi immaginò di potere conoscere i vincoli necessari della cagione remota colla cagione prossima delle malattie, e di specificare per essi la natura di queste. Io però non so come si possa insegnare a conoscere per via di fatto le relazioni di due cose, l'una delle quali non sia acconcia a formare subietto d' osservazione. Tale dobbiamo noi considerare la causa prossima de' mali non istrumentali, dappoichè si costituisce in uno stato occulto non possibile ad osservarsi in alcuna sua relazione. Onde l'induzione dalla causa remota alla prossima non potrebbe in ogni modo che riporsi in una semplice creazione di nostra mente. Niuna logica potè mai innalzare la nostra ragione all' insperabile potere di argomentare dalle cose note le ignote. Verremmo allora a

conoscere per la sola induzione o per solo atto di nostro intelletto l' incomprensibile ordine della natura: cesserebbe la necessità dell' osservazione e dell' esperienza : sapremmo tutto quasi per una celeste benigna inspirazione. E realmente qual medico abituato nell' osservazione degl' infermi crederebbe di potere arguire la natura delle umane infermità dalla via soltanto , per la quale si trasmettono nel nostro corpo gli effetti delle potenze o i principii nemici alla salute? Fu notato che in Germania alcuni fisiologi distinsero le funzioni della vita in tre classi, cioè funzioni di sensibilità, d' irritabilità e di nutrizione; e quindi poi a torto alcuni patologi ricavarono le malattie della vita sensibile, dell'irritabile e della nutritiva o vegetativa. Hartmann ancora considerava i morbi a *prevalente aberrazione della vita motrice,* poi quelli a *prevalente aberrazione della vita plastica* e in fine i morbi *della vita animale,* ossia del moto organico equivalente secondo lui all' eccitamento di Brown, non che formato di contrazione e di espansione. Alard non riconosceva altra diversità nelle malattie, se non che dall' essere l' irritazione costituita o ne' vasi assorbenti arteriosi , o negli assorbenti venosi o infine negli assorbenti linfatici , secondo che egli distingue e denomina il sistema de' capillari. A Fodéré pareano le malattie generali divisibili in angiotiche e nevrotiche ; ma temea che questa distinzione potesse reputarsi arbitraria. Da tali pensamenti pare ne discenda l' intento di differenziare le malattie, secondo che procedono da lesione di funzioni cutanee, nervose o nutritive. In ognuna di queste supposizioni si riguarda piuttosto alla sede e alla maniera del cominciamento dei mali, di quello che alla loro natura. Chiunque però ricordi le cose discorse in tutto il presente volume comprenderà di leggieri, se fia mai possibile di tenere sempre di una stessa natura le malattie che prendono principio da un medesimo sistema od organo. Poco importa al patologo e al clinico di sapere di quale parte sia cominciato il turbamento morboso; gl'importa bene di conoscerne la natura, cioè quando e come un turbamento diversifichi da un altro e ricerchi diversi provvedimenti. Ora a ciò dico non essere certamente conducevole la sola investigazione delle

Unable to display this page

Unable to display this page

sapendo in che esso consista, non sappiamo nemmeno quante diverse azioni possano contro di esso. Laonde anche per questa regola dell' *a juvantibus, et laedentibus* noi non abbiamo un esatto indizio delle reali differenze delle malattie; essendo poi anche da avvertire, che per noi è difficilissimo o quasi impossibile il giudizio di ciò che giovi o nuoca, a doverlo argomentare dai soli segni apparenti che ne conseguitano. Perchè i fenomeni manifesti sono effetti troppo remoti dalla primitiva azione de' rimedi, e succedono senza costanti relazioni con questa; onde i mutamenti operati da quelli nell'interno dell'organismo non sono la medesima cosa che i mutamenti osservati nelle apparenti funzioni. I quali independentemente dai somministrati rimedi possono accadere o per le naturali progressioni del male, o per l' influenza di tante altre esterne ed interne cagioni, che incessantemente agiscono su di noi. L'oppio calma non di rado i tumultuari movimenti morbosi o i dolori anche nelle infiammazioni, nè forse è rimedio per esse: all' incontro alcune sostanze bene convenevoli per la qualità della malattia possono in sulle prime turbare, anzichè dar segno di giovamento, come vedesi particolarmente per le sensazioni di mal essere e di nausea, non che pel vomito, che suscitano molti de' così detti controstimoli nel primo loro agire, anche allorquando sono per recare utilità contro la malattia. Che se poi non dai primi effetti de' rimedi, ma dalla totale guarigione delle malattie si dovesse trarre argomento delle reali loro differenze, dico che nemmeno allora si potranno dir simili le malattie con simili rimedi superate, se prima non consti che propriamente i rimedi dati e non altre influenze, hanno volta la malattia in sanazione. Imperocchè la guarigione può anche addivenire a ritroso dell'azione de' rimedi, nè esiste alcuna ragione, la quale dimostri che sia derivata da quel rimedio, solo perchè successe dopo l'amministrazione di esso. Ognuno sa che nell' organismo sono forze continuamente operative contro le perturbazioni morbose, e che dall' esterno vengono in esso promosse incessanti azioni, o entrano principii del continuo, i quali possono alle stesse perturbazioni opporsi.

Nè anche dunque pel solo effetto de' rimedi si può arguire la natura delle umane infermità. Vale per esse altresì quello che si è discorso delle cagioni morbifere, imperocchè sì quelle che questi non sono che agenti esteriori, i quali o destano moti organici arrecando impulsioni alla vitalità, o promovono processi di chimica vitale intromettendo principii materiali entro la macchina. Però nell' uno e nell' altro caso torna quell' avvicendamento e quel circolo di azioni, dal quale pure ultimamente derivava l'impossibilità di seguitare coll' osservazione tutta la successione de' fenomeni organici e di salire perciò dai sintomi alla cognizione della loro cagione primitiva. Le difficoltà dunque sono medesime, quando l' argomento si faccia dipartire o dalle cagioni perturbatrici o dall'effetto de' rimedi: nell'uno e nell' altro caso oltre le più manifeste influenze di questi agenti converrebbe seguitare mano mano tutti i fenomeni che intervengono nell' oscurissima congerie di tutti gli ordigni e di tutti i composti del corpo umano. O lo sconcerto cominci dai moti vitali o invece dal processo assimilativo, in ogni modo l'inalazione e il corso degli umori si altera, con che eziandio le secrezioni, le escrezioni, la calorificazione, l' elettrizzazione e in una parola tutti gli atti assimilativi prendono maniere insolite: quindi, come diceva, principii inconvenienti o introdotti dall' esterno o non espulsi, composizioni e scomposizioni insolite, formazione di una materia morbifera e in somma alterazione di composto organico, nella quale è costituito l'essere della malattia. Tutta questa serie di azioni di chimica organica si compiono affatto all' occulto, e fino a che non sia meglio coltivata questa gravissima parte di scienza chimica, non sarà certo mai possibile di stabilire per immediate risultanze d' osservazione le attinenze vere con cui l'opera delle cagioni esteriori e de' rimedi, non che tutto l' apparecchio sintomatico delle malattie, si collegano colle interne occulte mutazioni dell' organismo. Ed è pur questa una dimostrazione ben evidente di nostra più assoluta incapacità a discernere in modo diretto e positivo le reali differenze di queste stesse occulte mutazioni, nelle quali è costituita l'essenza delle malattie

a processo occulto. Così queste differenze è necessario di ricercare per altra via fuori di quella dell'induzione diretta dai soli sintomi o dalla sola natura delle cagioni e de' rimedi. Ho provato abbastanza l'insufficienza di questi fondamenti, e in tal modo spero di avere dimostrata egualmente l'erroneità del metodo dei sistematici e de' sintomatici, fra quali ultimi sono pur tutti i vitalisti.

16. Ora adunque dal fin qui detto si conchiude che o il medico non ha mezzo a discernere l'una dall'altra le malattie a processo occulto, o questo gli prestano solamente tutte le pertinenze dello stato morboso insieme considerate e in ogni loro reciproca attinenza diligentemente studiate. Tale è l'indagine importante a intraprendersi, affinchè ne venga in chiaro il fondamento di una non fallibile divisione delle malattie sopraddette. Ma di grazia come i nosologisti hanno eglino proceduto nel fissare le differenze delle malattie a lesione manifesta? Non diremo delle esterne, poichè allora l'occhio solo basta a disvelarne le loro sensibili qualità: ma quanto alle interne io ho già dimostrato che solamente col soccorso dell'anatomia patologica si poterono riconoscere le differenze delle malattie a lesione manifesta, poichè in questa guisa esse divennero subietto d'immediata osservazione. Ancora un esempio tuttavia chiarirà meglio la natura e l'importanza di queste indagini. La prima volta che si ebbe ad osservare un malato con dispnea, decubito difficile sui lati, senso d'oppressione al petto, tosse, improvviso svegliarsi per senso di soffocazione, color rosso-plumbeo alle labbra e al naso, qualche edemazia delle estremità, poteasi egli reputare che in questi sintomi fossero costituiti i principali segni dell'idrotorace? Conveniva aver aperto qualche cadavere, e trovato il travasameato sieroso in que' casi appunto, in cui l'infermo avea offerto i predetti sintomi. Pure, seguitando tuttavia le indagini di anatomia patologica, si conobbe dipoi che gli stessi sintomi poteano provenire ancora o da vizio de' visceri precordiali, ovvero da semplice congestione del polmone, o anche da empiema. Quindi fu d'uopo aprire ancora nuovamente cadaveri, e accertarsi quali erano

i fenomeni costantemente connessi con ciascuna di queste interne lesioni. Tali fenomeni divennero segni caratteristici di ciascuna, e furono così stabiliti col mezzo dell'anatomia patologica per immediata osservazione delle attinenze fra i sintomi e la cagione prossima. Questa via non si può tenere per rispetto alle malattie di processo occulto: l'anatomia patologica non ci serve più di guida a conoscere le loro differenze: noi non possiamo più con immediata osservazione accertarci delle attinenze reali de' sintomi colla rispettiva cagione prossima. Per queste malattie fa d'uopo di ricercare non solo i fenomeni rappresentativi di ciascuna interna occulta alterazione, ma conviene eziandio trovar modo di riconoscere negli stessi fenomeni la validità a così rappresentarle. E questa validità non può certo argomentarsi per mero atto di nostro ragionamento da ciò che appare a ciò che è nascosto; quando veramente in tutto lo scibile umano non è possibile questo trapasso, come pure scrivea poc'anzi. Diremo dunque che in ogni vario aggregamento di sintomi sia costituita una diversa essenza di malattia? Saremmo allora di nuovo nella nosologia puramente sintomatica. Considereremo noi tutti i sintomi come effetto dei movimanti vitali disordinati, e distingueremo perciò le malattie a processo occulto secondo le affezioni di un semplice moto? Io ho già ampiamente comprovato l'assurdità di questo fondamento della nosologia comune a tutti i vitalisti. Dall'altra parte l'essenza de' mali a processo occulto si dovrebbe ella immaginare a talento? Questo fu veramente lo scopo vanissimo degli spiritualisti, dei jatromeccanici e dei jatrochimici. In fine si abbandonerebbe come disperato l'intento di fissare le differenze delle malattie a processo occulto? Sarebbe allora per queste la medicina senza veruna guida, e perciò affatto vana o pericolosa. Ella è forza dunque lo studiarsi di rinvenire i criteri, coi quali a noi sia dato di discernere l'una dall'altra le malattie a processo occulto, come che questo non possa mai divenire subietto d'immediata nostra osservazione.

17. Niuna cosa si conosce da noi perfettamente se non si conosce in tutte le sue relazioni possibili:

Unable to display this page

coli di successione tra esse e le cagioni remote e i sintomi. In una parola io non so come in medicina debba essere possibile quello che si tiene per impossibile in ogni altra parte dello scibile umano, cioè conoscere e stabilire le relazioni di causa ed effetto, senza che l'osservazione le abbia dimostrate, e senza che sia nemmeno possibile di osservarle. Con che diritto e con che ragione volere procacciare alla medicina un metodo diverso da quello di tutte le altre scienze naturali? Questo intento egli è veramente così vano ed irragionevole, quanto il supporre che la natura deponga le sue leggi in governando l'economia organica, e la mente dell' uomo allarghi le sue facoltà dandosi allo studio di questa. Non rimane dunque luogo ad esitare nella scelta della via a tenersi per conoscere le differenze dei processi occulti delle malattie, imperocchè solo una è aperta a questo grand' uopo, già dimostrata, già seguita da tutti i cultori delle scienze naturali, l'unica possibile per chi intende a scuoprire le leggi della natura. Questa è l' esame de' vincoli naturali di tutti i fenomeni che possono essere subietto d' osservazione; e poichè i fenomeni che appartengono allo stato morboso si riferiscono alle cagioni che lo generano, ai sintomi che lo rappresentano e ai rimedi che lo combattono; così avviene che da queste tre fonti si debbano di viva forza ricavare le ragioni a discernere malattia da malattia. E queste ragioni appunto ripongonsi onninamente nell' accertata costante successione di assegnati sintomi ad assegnate cagioni, e di dati effetti all' amministrazione di dati rimedi. Fuori di questa costante successione non si acquista notizia delle relazioni di causa ad effetto in tutti i fenomeni naturali, e fuori di questa egli è pure impossibile di raccogliere queste relazioni medesime rispetto a' fenomeni dei corpi viventi. La cosa mi pare sì chiara e sì comunalmente riconosciuta per vera, che reputo vergogna il metterla in dubbio e richiamare così in controversia le più certe fondamentali verità dell' umano sapere (1).

(1) L' illustre Simon nel volume settimo del *Journ. des Progrès des sc. médic.* pose un' urbana critica di mie patologiche opinioni, ad alcune parti della quale ho già innanzi fatta quella

18. A verificare tuttavia queste costanti relazioni fra cagioni, sintomi ed effetti de' rimedi bisogna avere osservata ciascuna malattia tante fiate, quante fanno me-

risposta che reputava più conveniente. Sua opposizione fondamentale però è la seguente: « Hâtons-nous cependant de le « dire, il y a progrès réel de la part de l'auteur à avoir ren- « versé cette proposition des médecins diathésiques, qui con- « siste à ne considérer les altérations organiques que comme « consécutives à l'envahissement de la diathèse, et à lui avoir « sobstitué cette autre proposition, que dans son origine toute « maladie est locale ou materielle, selon l'expressions de l'au- « teur. Mais alors même qu'il serait parvenu à ramener toutes « les affections pathologiques à leurs élémens primitifs (ce qu'il « ne pourait faire qu'à l'aide d'une savante anatomie), alors « que de tous ces membres épars il aurait pu, les combinant « un à un, deux à deux, nous présenter la longue série des « infirmités humaines, sa doctrine n'eût été qu' une vue plus « profonde des faits en eux-mêmes, mais n'eût jamais pu nous ré- « véler la loi ou les lois de tout dérangement organique « (pag. 38). » Così il Simon: e da queste sue parole ben appare che dunque due difetti fondamentali rinchiudonsi nella patologia da me seguitata, cioè in primo luogo la ricerca delle affezioni semplici senza soccorso dell'anatomia patologica, e in secondo luogo l'imperfezione e l'inutilità della considerazione de' morbi composti dalle predette affezioni semplici. Alla prima parte di questa opposizione rispondo pregando il cortese lettore di ritornarsi a memoria tutti quei luoghi della presente opera (cap. XI, XXIII a XXIV ec.), nei quali per dimostrazioni di fatto mi sono condotto nella necessità di riconoscere molti vizi occulti di nostra macchina. Oltre di che mi credo che tutti gl'investigatori d'anatomia patologica sieno pronti ad attestare la non piccola moltitudine de' casi, ne' quali il cadavere non conserva impronta veruna della trascorsa infermità. Quanto poi alla seconda parte dell'opposizione medesima confesso ingenuamente di non saperne abbastanza comprendere il valore. Imperocchè, se dopo di avere rinvenuti gli elementi delle malattie si combineranno a capriccio, certo che non si disvelerà mai in questo modo alcuna legge dell'economia animale; ma se invece si cercheranno per via di fatto le reali consociazioni degli elementi predetti e si metterà diligenza a conoscere ogni possibile prerogativa, variazione e relazione delle medesime, io dico che realmente si formeranno le leggi di qualunque turbamento organico. Le quali non so che possano costituirsi in altro che nella giusta cognizione della reale successione de' fenomeni organici; e questa si discuopre appunto colla disamina testè indicata, nè credo possibile altra via a discuoprirla, nè fu certo mai altro che questo il mio costante intendimento. Pel quale infatti ho sempre inculcato lo studio di tutte le relazioni possibili dello stato morboso cogli agenti esteriori, ed ho reputato che l'investigare la successione di

stieri a conoscere che, mentre hanno variato tutte le altre circostanze possibili, quelle contemplate relazioni di sintomi cagioni e rimedi sono rimaste costanti. Le circostanze necessarie a riconoscersi varie sono di tutte

dati fenomeni morbosi a date esterne cagioni o a dati rimedi fosse per lo appunto l' unica maniera di fondare leggi patologiche. E qui mi sia lecito di rammentare eziandio quello che a simile proposito rispondeva al Buchez nel Discorso preliminare di quest' opera medesima. Del resto poi rimetto di buon grado al giudizio del discreto lettore il risolvere, se io, indagando con ogni mio sforzo possibile la naturale successione dei fenomeni organici, non solo in sè stessi considerati ma ancora studiati in ogni loro possibile relazione colle cagioni esteriori e cogli effetti dei rimedi, abbia realmente presa l' unica via conducevole a stabilire leggi patologiche.

Anche al Broussais piacque per altro di prendere in esame i fondamenti di mie opinioni patologiche. Pure egli ne ha fornita piuttosto che una critica ragionata una declamazione macchiata eziandio d' infedeltà nell' esposizione de' miei pensamenti; e perciò amo non gli sia ignoto che quanto volontieri entro nelle discussioni sostenute dall' amore del vero, altrettanto abbandono al senno e alla giustizia del pubblico il fare ragione di ogni ingiuriosa diceria. Sembra tuttavia assai strano che ne' miei discorsi patologici non siano che assurdi e per contrario ogni verità si contenga ne' suoi ammaestramenti, quando quelli e questi vuole che muovano da un medesimo canone fondamentale. Nel che anzi pretende ad anteriorità. Il lettore però vegga intero il passo cui egli confida questa sua pretensione, e giudichi: non dimenticando però altresì che egli nel 1816 scrivea in quella sentenza, mentre io già sino dal 1813 (Saggio sulla dottrina della vita) avea proclamato il principio della costante corrispondenza delle cagioni, de' sintomi e degli effetti dei rimedi, come necessario a dichiarare la natura delle umane infermità. Ecco il passo del Broussais: « Puisq'on ne saurait étudier la médecine ni la pratiquer » d'une manière satisfaisante en prenant pour base les classi- » fications les plus usuelles, il est nécessaire d'adopter une » autre méthode. On peut conclure de ce qui a été dit, que » celles qui tendent à nous faire considerer les maladies comme » des êtres particuliers sont défectueuses, et qu'un esprit ju- » dicieux est sans cesse et comme malgré lui ramené vers la » recherches des organes souffraus. Connaître le siége des af- » fections morbides, tel fut toujours le voeu des plus illustres » médecins. Mais ce n' est pas assez de savoir quel est l' or- » gane malade, il faut encore determiner *pour quoi il l' est* » (cause), *comment il l' est* (symptômes), *et de quelle manière* » *il est possible de faire qu' il ne le soit plus* (traitement); » car c' est en cela que consiste la connaissance de ce qu' on » doit entendre par la NATURE D'UNE MALADIE. »

quelle cose che, avendo influenza continua sull' organismo, possono mischiare i loro effetti con quelli delle cagioni della malattia, dell' interna alterazione morbosa e dei rimedi amministrati. Così ella è determinata la reale differenza fra l' infiammazione e ogni altra malattia, perchè in un clima qualunque, in ogni varietà d' individuo per temperamento sesso abitudini di vita età idiosincrasie discendenze di famiglia, sotto vario regime dietetico e sotto diversità di abitazione, di azioni mentali o corporali, di sonno e di veglia si accende per consimili cagioni, i medesimi principali sintomi l'accompagnano e co' medesimi essenziali rimedi si vince. Per contrario non sono ben determinate le reali differenze delle affezioni convulse, perchè, poste le medesime cagioni, ancorchè esista la somiglianza di tutte le sopraddette circostanze, niente di meno o non nascono medesimi sintomi principali, o non si tolgono co' medesimi rimedi. Quel scelotirbe e quell' epilessia, che nata per esempio da spavento in fanciulli di tenera costituzione, aventi la medesima età e sesso, abitanti un medesimo clima, allevati con abitudini simili, tenuti in luoghi simili e a medesime regole di vitto e di azioni, cede in uno all' ossido di zinco e nell' altro a questo stesso rimedio imperversa, ella è un' affezione della quale non è ben nota ancora la differenza reale, cioè non sono ancora trovati i segni rappresentativi di un medesimo interno occulto disordine. Morton e Torti per incontro poterono rivendicare l'efficacia della china contro le intermittenti e le perniciose, quando, stabilite bene le origini di queste febbri, poterono anche in ogni varietà delle circostanze suddette trovare certi sintomi costanti, pei quali amministrata la china, era presto vinta la malattia, non amministrata, correva a fatal termine. Ma a verificare queste costanti relazioni fra cagioni, sintomi e rimedio delle intermittenti e perniciose dovettero bene moltissimi casi osservarne, finchè furono certi d' avere esclusa l' influenza di ogni altra cagione a promovere, mantenere, variare e togliere il corso di tali febbri (1). Non è stata diversa la stra-

(1) Veg. Torti Therapeutices specialis e Morton Pyretologia.

da tenuta da tutti i buoni osservatori, e da chiunque abbia voluto rinvenire la salutare efficacia di qualche farmaco. Le osservazioni poi eseguite in questo modo saranno tanto più concludenti, se l' effetto de' rimedi usati a vincere la malattia sarà ancora calcolato in ragione di tempo e di numero, sicchè quello sia reputato più valido rimedio, che sperimentato in ogni varietà possibile di una stessa malattia ne vinca un maggior numero in minor tempo: onde si può stabilire che l' efficacia salutare de' rimedi si debba misurare in ragion diretta del numero delle malattie guarite e inversa del tempo di loro durata. Questa è quell' aritmetica che tanto giustamente il ch. Rasori ha desiderato che venga generalmente applicata alla medicina (1), e questa sola può poi meglio di ogni altro mezzo additare il grado diverso dell' efficacia di ciascun rimedio.

19. Non si debbono dunque immaginare prima le differenze reali delle malattie, e poi cercare al letto dell' infermo a quale delle già ideate appartenga ciascuna malattia. Questo egli è appunto il tenore usato da tutti i sistematici nella partizione delle malattie, perchè, fissate a priori le possibili loro differenze dedotte dai posti principii sistematici, non si avvisarono poi di valersi dell' osservazione che per ordinare le diverse malattie secondo le già stabilite differenze. Evidentemente però così non si osserva la natura, nè si indagano le sue leggi, ma alle appensate ipotesi voglionsi queste e quelle far convenire. Senza sapere quali differenze e quante possano darsi fra le malattie, senza sapere come si formino queste, come esistano e come variino, noi dobbiamo cercarle colla scorta dei fatti, e i fatti soli debbono palesare quali e quante elle sieno; non però mai come si formino, come esistano e come variino, perchè queste cognizioni riguardano l' essenza delle malattie stesse, a cui non conducono punto i fatti. Nessuno sa in che consista la fame, che è pure un' affezione del nostro corpo: nessuno sa come il cibo operi a toglierla: ma la mancanza di questo così costantemente precede il nascer della fame, e il pigliar cibo così costantemente

(1) Ved. il Conciliatore N. 57.

la dissipa, che le relazioni costanti di questi tre dati, cagione sintomi e rimedio della fame, sono perfettamente verificate e la differenza reale di essa da ogni altra affezione del nostro corpo ella è chiaramente e sicuramente riconosciuta. Questo medesimo argomento deve guidarci nel governo delle malattie: se non che queste, non essendo affezioni così semplici come la fame, ricercano un numero assai maggiore di osservazioni, prima che si sieno trovate le relazioni costanti delle loro cagioni sintomi e rimedi. Le malattie in questa guisa conosconsi empiricamente ed empiricamente risolvonsi in elementi, de' quali ignorasi affatto l' essenza. Io considero le malattie come tante nuove occulte composizioni di forze e di principii materiali, nuovi stati organici, a cui spettano nuove proprietà vitali. Ora i chimici per istudiare gli elementi de' loro composti non si contentano già di risguardare solo alle qualità sensibili di questi, ma li scompongono in mile guise, sino a tanto che ogni loro elemento abbiano disgiunto dagli altri. In simile modo dee condursi il medico: le cagioni e i rimedi sono per esso quasi come i menstrui e i reagenti de' chimici, le une promovendo la formazione del nuovo composto (cioè il morbo), gli altri distruggendolo. Osservi dunque il medico il comporsi de' morbi, e quindi li scomponga, sino a tanto che li abbia risoluti in tutti i loro elementi primitivi, e di qui ricavi la vera cognizione della loro natura, e ne deduca le reali loro differenze. Questa maniera d' analisi come poi praticamente si possa compire mi sono pure io stesso studiato d' indicare, adducendone per unico mezzo il così detto argomento d' eliminazione, e toccando ancora le principali circospezioni, con le quali vuolsi adoperare (1).

20. Trovate poi queste relazioni, i soli sintomi o le sole cagioni o i soli effetti dei rimedi possono prendere valore a dinotare la natura delle malattie. Così d' ordinario i soli sintomi sono fondamento alla diagnosi, e qualche volta in mezzo all' oscurità o ambiguità de' sintomi la sola considerazione delle precedenti cagioni scor-

(1) Veg. le Cical. cit.

ge il medico allo scuoprimento di occulti malori. Le disposizioni rachitiche e pertinaci patemi d'animo assai cruciosi avvertirono non di rado agli oculati medici la non sospettata esistenza di vizi precordiali; e parimenti la certezza di antica infezione sifilitica disvelò molte volte la larvata natura d'infermità procedenti dalla medesima e nondimeno vestite d'aspetti assai lontani dalle ordinarie sue apparenze sintomatiche. Tutto ciò per altro non avrebbe potuto inferirsi dal medico, se prima l'osservazione non gli avesse mostrato che possono tali malattie esistere eziandio senza i loro più ordinari fenomeni; che vuol dire non gli avesse discoperta fra la cagione e i sintomi una relazione diversa dalla più consueta. Affinchè però questo argomento abbia tutta la validità necessaria, conviene esser certi che solamente la nota precedente cagione ha operato nel condurre il corpo in malattia. E qui invero si comprende di leggieri che, ove più potenze nocevoli avessero avuto o potessero avere effetto sopra il medesimo, non si potrebbe certamente dalla sola considerazione delle cagioni riconoscere quella che realmente produsse l'infermità, ogni qual volta non si facesse col già spiegato argomento d'eliminazione l'esclusione di tutte le altre possibili. Finalmente, ove nè i sintomi nè le cagioni soccorrono abbastanza il medico nel giudizio delle umane infermità, possono non essere senza frutto i tentativi di cura. Allora egli usa la famosa regola dell'*a juvantibus, et laedentibus*, cauto però e attento contro le facilissime fallacie di quest'ingannevolissima regola. Così il salasso detto esplorativo ovvero qualche farmaco ristorativo si posero talvolta dai medici in uso per discuoprire l'occulta natura di certe infermità: così, sospettata la natura delle febbri periodiche in qualche affezione di altro aspetto, potè il medico assicurarsene solo quando, tentato l'uso della china, vide succederne non dubbio alleviamento. Ma il valore di questo cimento riponesi onninamente nella cognizione già prima acquistata della specifica virtù del rimedio contro la malattia, come della china contro le febbri periodiche; e questa cognizione importa appunto la verificazione delle costanti relazioni di cagioni, sintomi e azione de'rimedi. A'primi

indagatori dunque di qualche umana infermità ella è certamente lunga, difficile e (direi quasi) spaventevole la via conducevole allo scuoprimento di sua natura; non così a chi poi deve giudicare le malattie colla scorta degl' insegnamenti di quelli. Questo rinviene apparecchiati e stabiliti per le fatiche de' medesimi i vari quadri sintomatici rappresentativi d' ogni differenza di nostre occulte malattie, e a lui basta perciò la diligenza dello studiarli ed imprimerli nella memoria. Egli trova ancora assegnate le cagioni produttrici di sciascuna infermità e assegnati altresì i rimedi più valevoli contro di essa. Così egli dee solo riferire in sua mente certi aggregati di sintomi a certe cagioni e a certi effetti de' rimedi. Quindi la medicina intorno alle malattie a processo occulto è un vero studio di casi particolari; e perchè appunto la natura di queste infermità ella è affatto ignota, così non a torto si disse specifica. Da ciò appare non essere la dottrina de' morbi specifici nè tanto imbarazzata nè tanto difficile, come certuni hanno voluto dare ad intendere. Tragrande ella è veramente la difficoltà per coloro che dannosi a scuoprire nuove verità intorno alla diagnosi e alla terapia de' nostri morbi, ma per chi dee colla guida delle verità già conosciute condursi nell' esercizio dell' arte salutare io trovo certamente assai più facile la dottrina degli specifici, ossia lo studio de' casi particolari, che non certe generali teoriche; le quali, ove pure non fossero erronee, confonderebbero almeno per la difficoltà di applicare ad ogni caso particolare le molto generali astrazioni che ne formano i principii fondamentali. Verissimo che rispetto alle malattie a processo occulto non abbiamo una cognizione intera della loro cagione prossima; ma verissimo altresì che, rinvenuti i sintomi valevoli di rappresentarla, le malattie a processo occulto trovansi parificate a quelle di lesione manifesta. Allora è noto per quali sintomi sia rappresentata una medesima interna occulta alterazione, per quali cagioni prodotta e per quali rimedi dissipata; e allora da ognuna di queste tre fonti si può ricavare argomento a discernere la malattia. Ma nè cagioni, nè sintomi, nè effetti de' rimedi (lo ripeterò ancora) varrebbero a quest' intento, se prima non fosse trovata fra loro una così co-

stante corrispondenza, che accertasse dovere di necessità collegarsi con loro medesimi un solo occulto stato morboso. Questa avverata corrispondenza è il solo mezzo che supplisce all'anatomia patologica, la quale nelle malattie a lesione manifesta mette sott' occhio la causa prossima de' morbi, e così essa porge modo di conoscere direttamente le connessioni costanti di questa colle rispettive cagioni, sintomi e rimedi. Tale è dunque la differenza che rinchiudesi ne' fondamenti della nosologia delle malattie a lesione manifesta e di quelle a processo occulto: nelle prime la validità dei sintomi a rappresentarle si rinviene per via diretta e per immediata osservazione della causa prossima col mezzo dell'anatomia patologica: nelle seconde è bisogno d' altra guida a conoscere la stessa validità. Quindi la regola della corrispondenza sopraddetta fra le cagioni, i sintomi e la salutifera azione de' rimedi.

21. La patologia dunque da me desiderata non è quella delle misteriose mutazioni materiali della macchina, come falsamente hanno certuni propalato; ma è quella che appoggiata soltanto al sopraddetto solidissimo fondamento intende a ricercare e determinare le affezioni semplici e primitive, o i veri elementi delle malattie. Essa è una patologia niente speculativa, ma tutta di pratica e d' osservazione: lungi dal trascendere i fatti essa vuolsi anzi rimanere ristretta e fedele a questi più di qualunque altra. Però fugge i principii generali non additati dai fatti, e volontieri si compiace di abbandonare le pompose dottrine e manifestare liberamente la nostra ignoranza. Così rimansi alla contemplazione de' casi particolari, poichè i fatti non hanno ancora disvelato i generali principii che insieme il rannodano. Era ciò nondimeno necessario lo studiarsi di troncare affatto le speranze a chiunque declinar volesse da questo sano principio; onde certo molto mi adoprai in fare ben chiaro che le malattie si formano per materiali perturbazioni, acciocchè ne seguisse poi che elle non possono giammai essere conosciute nella loro origine e intrinsechezza, tranne de' purissimi disordini meccanici; e così cessasse una volta ne' medici la smania di andare in traccia per lo appunto delle generali ori-

gini e delle essenze de' morbi, intorno alle quali delirossi già abbastanza miseramente ben più di venti secoli. Era necessario tentare di alzare una ben forte barriera che serrasse per sempre questa via di vanissimi studi e di funestissimi errori; era necessario ridestare con ogni efficacia ne' medici la cognizione della nostra insufficienza e degl' insuperabili termini della scienza. Ecco perchè mi occupai con molta sollecitudine di dimostrazioni siffatte; ma, mentre che accennano esse alla strada da fuggirsi, non so con quale ardimento si possano additare per la vera strada da me indicata. Questa, che già mi sono studiato di addimostrare in tutte le mie opericciuole, ella è quella appunto della determinazione delle affezioni semplici, o degli elementi delle malattie, per mezzo dell' esatto confronto analitico delle cagioni, sintomi e rimedi, considerati nella loro semplice relazione di successione; ed a questa sola strada vorrei richiamata fortemente l'attenzione dei medici, perchè solo in grazia di siffatta considerazione delle affezioni semplici credo si possa pervenire a una giusta analitica ed utile distinzione delle reali differenze de' morbi, e fuggire una volta di confonderli co' sintomi o di crearseli fantasticamente in capo.

22. Pure dirà taluno che il canone da me proposto a fondamento della patologia fu sempre dai medici considerato, e che niuno dimenticò mai l'azione tanto delle cagioni morbose che dei rimedi: dirà pure che molti conobbero doversi dallo studio diligente delle influenze delle cagioni a produrre i sintomi e de' rimedi a toglierli la medicina aspettare il suo maggiore perfezionamento. Verissimo tutto questo; ma io qui avverto due cose: l' una che niuno (ch'io sappia) pensò di elevare lo studio delle relazioni di quelle tre pertinenze dello stato morboso ad unico fondamento di tutta la patologia e di tutta la terapia speciale, l' altra (e questa è la più importante) che niuno quelle relazioni disaminò secondo che elle sono realmente, ma sempre interpretandole con le adottate teoriche, e così l'ipotesi mescolando col vero, e l'analisi de' fatti coll'arbitrario immaginare. Il Baglivi ne convinca per tutti. Egli molto ha parlato de' fonti diagnostici e molto della

necessità di considerare insieme e le cagioni e i sintomi e gli effetti de' rimedi: trattanto sempre e poi sempre inframmette le sue teoriche alla ricerca delle reciproche relazioni di que' tre fondamenti di tutta la nostra diagnostica. Non egli e non alcun altro hanno studiato queste relazioni soltanto sotto il rispetto di semplice successione. Questa è la verità che io tengo sia stata mai sempre troppo disprezzata dai medici, e nella quale credo si contenga tutta tuttissima la ragione della vera analisi applicata alla dottrina delle umane infermità.

23. In tale guisa adunque si discuoprono e si stabiliscono le differenze onde le malattie distinguonsi per diversità di natura, che vuol dire quelle che nelle scuole ebbero nome di essenziali. I patologi però sogliono considerare ne' morbi eziandio le differenze che dicono accidentali, sotto di cui comprendono tutte le varietà che intervengono ne' diversi casi d' una stessa malattia, che vuol dire tutte le diverse intensità d' una medesima malattia. Ma io non saprei chiamare differenza accidentale quella che non è che un grado diverso dell'essenziale; giacchè quella parola accidentale resta pure senza senso, niente essendo accidentale in natura. Io dunque distinguo piuttosto le differenze delle malattie dalle loro graduazioni, e per dinotare quelle anche più efficacemente vi aggiungerò l'epiteto reali, che vuol dire differenza della cosa in sè stessa, non di più e di meno della cosa medesima. Chiamerò poi di grado le altre differenze, le quali nascono dalle sei cose così dette non naturali, cioè temperamento, età, sesso, idiosincrasia, discendenze di famiglia, abitudini di vita e clima. Tutte queste circostanze non variano le differenze reali delle malattie, perchè un'infiammazione sarà sempre infiammazione in ogni varietà di temperamento, d' età, di sesso, d' idiosincrasie, di discendenze di famiglia, di abitudini di vita, di clima; ma elle fissano nel corpo certe predisposizioni, per le quali le malattie riescono più o meno gravi, più o meno mortali, e questa differenza, come ognun vede, non è che di grado. Nè voglio pur passare innanzi senza notare come queste circostanze, che comunemente si riferiscono

alle differenze accidentali delle malattie, non formano esse realmente nella nostra macchina una condizione morbosa, ma solamente la rendono or più or meno proclive a tale o a tal altro genere di malattia; il che si deve tutto riportare alla dottrina delle predisposizioni, piuttosto che a quella delle malattie. Però volendo io ordinatamente procedere in questi miei discorsi patologici non posso considerare le così dette differenze accidentali delle malattie, ove si tratta di stabilire la nosologica ripartizione delle medesime. Le differenze accidentali, dovendosi riferire alle predisposizioni, appartengono all' etiologia. E valgami pure questa dichiarazione ad ogni maggiore precisione per me possibile nella trattazione di questa fondamentale e astrusissima parte di patologia, onde mi sono studiato di gettare le fondamenta d'una divisione delle malattie la più conforme ai fatti e la più confacente alla pratica della medicina. Passerò ora a indicare quell' ordinamento di differenze che giusta gli stabiliti principii si può mettere nelle umane infermità.

CAPO XXIX.

Delle malattie semplici e della più conveniente loro divisione.

1. Io considero come semplice qualunque alterazione del nostro corpo, la quale noi non sapremmo risolvere in elementi componitori; e perciò non sostengo che sieno assolutamente semplici tutte quelle malattie che non abbiamo ancora potuto scomporre. Così ne ammetto tante, quante mi pajono dai fatti bastevolmente comprovate; pronto però a cresceme o diminuirne il numero, ogni qual volta migliori osservazioni ne additassero altre nuove o quelle stesse ci ammaestrassero a scomporre; come appunto i chimici pongono i loro corpi semplici nel termine delle loro analisi, e li variano poi, secondochè queste procedono a più perfezionati risultamenti. Che se molti corpi semplici di Lavoisier nelle mani di Davy, di Gay-Lussac e Thénard divennero composti, toccherà forse la sorte

medesima alle nostre malattie semplici, allorchè la patologia ancora avrà i suoi Davy e Gay-Lussac e Thénard. Niuno adunque si dia a credere che questa semplice natura sia da noi considerata nelle malattie a tutto rigore d'espressione, quando anzi non si riguarda sotto di tale aspetto che relativamente alla nostra ignoranza.

2. Le affezioni semplici (occulte o palesi che sieno) debbono formare un' entità morbosa di sua propria e particolare esistenza; onde i turbamenti, che sussistono per effetto di altro stato morboso, non voglionsi confondere colle affezioni semplici. Le compressioni (a cagion d' esempio), lo stiramento e la distensione di qualsivoglia organo, poichè non sussistono che presente la cagione premente, stirante e distendente, non possono mai considerarsi come affezioni semplici: elle sono anzi affezioni secondarie o meri fenomeni. Similmente per l' impeto del moto febbrile inturgidiscono talvolta i vasi di qualche viscere, e sino a che questa turgenza è sostenuta da questo moto febbrile, non ha certamente natura di affezione semplice; ma se avvenga che perseveri anche dopo quietata la febbre, allora, avendo un' esistenza propria, dee altresì considerarsi come affezione semplice. In tale guisa molte volte le affezioni secondarie passano a natura di affezioni semplici; di che recano un grande esempio le convulsioni eccitate e mantenute da meccanico agente locale, allorquando non cessano, tosto che sia rimossa la cagione perturbatrice. Però le affezioni semplici compongono veramente l'essenza delle malattie, e in esse appunto è costituita quella cagion prossima delle scuole, la quale cotanto occupò l'attenzione dei patologi. Si generano esse direttamente per l'azione delle cause remote, e contro di esse medesime rilevansi le forze medicatrici della natura e debbono indirizzarsi le virtù dei nostri rimedi. Però in queste affezioni appunto è costituita la cagion prima del disordine dei moti vitali, e quindi poi di tutti i sintomi delle malattie; onde quelle di necessità nascono prima di questi. Così (siccome avvertiva anche più sopra) lo stato morboso si forma prima dell' atto di malattia. Un esempio chiarisca

tutte queste prerogative delle affezioni semplici. Suppongasi una peripneumonia generata da impressione di freddo sopra la cute: quali sono i primi accidenti morbosi che occorrono? Fluisce il sangue in copia maggiore nell'organo polmonare, e a bel bello vi forma la stasi flogistica. Ecco la flussione, affezione semplice, collegata colla causa remota più che qualunque altro fenomeno della peripneumonia; ed ecco nascere essa prima de' sintomi. Infatti le funzioni si sconcertano, allorchè, eccitata l'angiocinesi ed accesa la flogosi, succedono il dolore, il calore, la tensione, l'ansietà, la tosse, la febbre. Però i sintomi seguono le affezioni semplici come l'effetto segue la causa, e di qui nasce l'importanza di bene discernere questi da quella. Imperocchè al letto dell'infermo è vano combattere i sintomi, ove non si combattano le affezioni reali dell'organismo, onde quelli prendono esistenza. Così senza dileguare la flussione e la stasi sanguigna non si tolgono nella peripneumonia nè il dolore, nè il calore, nè la tensione, nè l'ansietà, nè la tosse, nè la febbre. Che se in pratica avviene talora di sedare alcuni moti eccessivi e in questa guisa di diminuire la molestia di alcuni sintomi, ciò veramente non accade perchè i rimedi abbiano effetto sopra i sintomi medesimi. Questo assurdo non si accoglierà certamente da chiunque consideri non avere i sintomi alle affezioni semplici altra ragione, che quella stessa delle qualità dei corpi all'essere intrinseco dei medesimi. In tale caso la cura riesce profittevole per modo indiretto, cioè scemando nelle fibre sensibili ed irritabili l'attitudine a potere sentire l'influenza turbativa dello stato morboso, ovunque egli sia stabilito e di qualunque natura egli sia. Quindi una grande differenza fra i sintomi e le affezioni semplici: queste sono suscettive di cura diretta, quelli non altro che di cura indiretta. Concludiamo dunque fermando i seguenti caratteri delle affezioni semplici: 1. sono esse direttamente generate dalle cagioni remote; 2. i sintomi procedono da esse e però nascono dopo; 3. quelle si curano per via diretta, questi si alleviano soltanto per cura indiretta: così in esse è riposta l'essenza delle malattie, e queste seguono le vicen-

de di quelle. Tali dichiarazioni servono all'esattezza necessaria nel riguardare e significare i fatti, quale appunto occorre a ben ordinare la scienza delle cose naturali. Però non si diranno superfluità od oscure sottigliezze che da coloro, i quali invaghiti delle generali astrazioni non si curano di bene studiare e precisare le particolarità dei fatti.

3. Questi caratteri possono bastevolmente contrassegnare le affezioni semplici di nostra macchina. Le quali poi necessariamente ripongonsi in una manifesta alterazione de' nostri organi, ovveramente in una mutazione occulta del composto di nostre fibre ed umori, come già ho discorso in più luoghi della presente opera. E quelle della prima specie distinguonsi nuovamente in alterazioni di massa e di composto, ovvero in lesioni puramente meccaniche; imperocchè tutte le parti di nostra macchina non possono sconcertarsi che secondo la ragione organica, chimica e meccanica; e la chimica si confonde coll' organica, la quale appunto non consiste che in un'ignota e singolare serie di azioni chimiche (1). Qualunque però sia la maniera del generarsi di tanti guasti de' nostri organi e comunque essi procedano sovente da cagioni universali e da peculiari lavorii della vita, ciò non pertanto in questo luogo non meritano d' essere riguardati che sotto l' aspetto di loro ragione fisica e meccanica. Un tumore sebbene abbia essere per morbosa secrezione di una materia proveniente dall' universale dell' organismo o quantunque proceda da flogosi, pure il volume, la massa e la figura del medesimo non sono qualità che si possano considerare in relazione nè colla flogosi nè collo stato universale dell'organica assimilazione. Il tumore per rispetto a queste qualità ha un essere proprio assoluto independente, e può perseverare anche dopo che sia tolta la cagione ond'ebbe origine. Lo stesso è a dirsi d'ogni altro disordine manifesto dei nostri organi; e però conviene ammettere altra cosa essere il riguardare alla maniera del nascimento di tali disordini, altra il considerarli secondo l'attuale loro esistenza independente dalle uni-

(1) Cap. XIX.

versali influenze dell' organismo. Quanto a questa non offrono agli sguardi del patologo che qualità fisiche e meccaniche: quanto all' origine poi o la devono a violenze esteriori o a processi interiori di vita, e nell' uno e nell' altro caso non meritano in questo luogo di essere contemplati sotto di questo aspetto. Imperocchè le violenze esteriori appartengono alle cagioni remote ed occasionali, e i processi interiori di vita si hanno da riguardare come una condizione morbosa precedente, alla quale poi succede come affezione secondaria la locale trasformazione e produzione organica. Così quella appartiene ai disordini dell' assimilazione organica, queste non possono riguardarsi che come una mutazione delle qualità fisiche e meccaniche dell' organo. Quindi le prime occuparono già non poco la nostra attenzione, e le seconde meritano considerazione in questo luogo. Così le organiche lesioni di qualunque maniera non debbonsi al presente rimirare, studiare, distinguere ed ordinare che per riguardo alle loro qualità fisiche e meccaniche, delle quali appunto consta l' essere loro independente dalla cagione generatrice. Quindi due classi di malattie assai bene separate e contrassegnate: l' una costituita nei disordini delle qualità fisiche e meccaniche, l' altra nelle aberrazioni de' processi di chimica vitale: le prime necessariamente e assolutamente locali, le seconde disposte a farsi universali: quelle manifeste, queste occulte. Importa ora dunque di considerare e di ordinare le affezioni rinchiuse in queste due classi.

4. I disordini fisici e meccanici di nostra macchina alterano la relazione reciproca delle diverse parti, ovvero ne guastano la struttura e ne mutano le dimensioni e la figura, o in fine consistono nella presenza di materia fissa o di corpi insoliti generati o introdotti nell' organo leso. Di leggieri si può comprendere che in queste maniere di lesioni fisiche e meccaniche si rinchiudono tutte quelle possibili ai corpi: e però in tre ordini appunto si ripartiranno le malattie della prima classe, cioè 1.° in quelle riposte ne' vizi di relazione reciproca fra le diverse parti, 2.° in quelle a vizi di compage, 3.° finalmente in quelle che procedono da

presenza di materia fissa o di corpi insoliti in qualche parte di nostra macchina. Quali affezioni poi si comprendano in questi ordini apparirà dall'esame al quale ora ne conviene discendere.

5. Il primo ordine comprende manifestamente tre generi di vizi di relazione, i quali si riferiscono alla connessione e alla collocazione delle diverse parti organiche ovvero alla proporzione delle parti contenute colle contenenti. La connessione morbosa acconcia a viziare la relazione delle parti non è però quella che contraggono insieme le pareti degli organi cavi o i segmenti degli orifizi e degli orli di qualche naturale apertura; imperocchè in questo caso è bensì una lesione di coerenza, non una mutata relazione di parte con parte. I vizi di connessione da noverarsi in questo luogo risguardano soltanto le parti naturalmente libere e separate. Può però la connessione rendersi o eccessiva ovvero difettiva: può originarsi fra parti affatto libere ovvero mancare del tutto fra di quelle che dovrebbero essere insieme congiunte. Distingueremo nondimeno in due specie i vizi di connessione: nella prima (cioè ne' vizi di connessione eccessiva) inchiudonsi l'anchiloglosso, l'anchilosi e i vari coaliti di viscere con viscere. L'anchiloglosso è una più stretta congiunzione della lingua colla base della bocca per contrazione soverchia del frenulo o pel suo prolungamento sino all'apice della lingua medesima: anchilosi dicesi l'unione delle parti libere degli articoli. Nella seconda (ossia ne' vizi di connessione diminuita) si noverano la mobilità soverchia della lingua, il vacillare dei denti, la flaccidità dei legamenti e la disgiunzione delle cartilagini delle ossa. Questi vizi possono essere congeniti od acquisiti: non rari i coaliti congeniti, come sovente all'intestino retto e alla vulva interviene, onde l'imperforazione dell'una e dell'altro. Accadono poi anche dopo il processo infiammatorio acuto o lento, od anche insensibilmente affatto: così dall'acuta oftalmia si generano facilmente l'anchiloblefaro e la sinechia; e le lente flogosi delle membrane sono attissime a produrre il coalito di queste colle parti adiacenti. Morgagni ha veduto sovente per questa causa nato il coalito della dura meninge

col cranio (1), e frequentissimo egli è l'osservare quello della pleura co' polmoni. Basti poi il dare solo un' occhiata alle opere di Testa, di Burns e di Corvisart per vedere quante volte il pericardio si fa aderente al cuore senza verun segno precedente di flogosi. Il coalito turba gli ordinari movimenti dell' organo, e genera squilibri idraulici, e così dà luogo ad irritazione e a stato infiammatorio. Inoltre per lo stiramento può altresì generare il dolore e la neurocinesi. La connessione diminuita fra le parti rende disordinati ed incomodi i movimenti delle parti stesse, e così sconcerta le funzioni proprie di queste. Non eccita però nelle fibre sensibili alcun movimento disordinato, se non quando le parti rimosse dalle naturali loro unioni operano sulle circostanti stirando o comprimendo. Però i vizi di connessione nuocono immediatamente per compressione e stiramento, quindi poi destando le già contemplate alterazioni de' moti organici.

6. La viziata collazione delle parti forma un altro genere de' vizi di relazione. Quindi ne' visceri abbiamo il prolasso, l' ernia, il volvolo e le aberrazioni di luogo, nelle parti esterne le irregolarità di struttura, le lussazioni e lo spontamento e distorsione dei muscoli. Il prolasso o procidenza o proptosi consiste nella semplice uscita di qualche viscere della propria cavità, e nasce per violenza esteriore comunicata al viscere, ovvero per rilassatezza o rottura de' suoi vincoli, o anche per mole e gravità di esso fuor di modo aumentata. Lo stiramento è l' effetto immediato di questo vizio; quindi il disordine della circolazione e della nutrizione dell' organo traslocato, in fine anche i moti di disestesia, d' angiocinesi e di neurocinesi, non che talvolta la rottura di qualche vaso e le ecchimosi. Procidenze notissime sono quelle dell' intestino retto, dell' utero e della vagina. Anche il cuore però va soggetto a prolasso con gravissimo sconcerto della salute. Le ernie poi non sono che procidenze le quali mettono fuori del proprio cavo una porzione degl' interni visceri coperti e rinchiusi da una veste membranosa; e na-

(1) De sedib. et causis morbor. ec.

scono da violenze o sforzi o naturale peso de' visceri, quando i vincoli loro e le pareti, su cui appoggiano, non sono abbastanza forti a sostenerli. Lo stiramento e la compressione sono i più immediati effetti di questo genere d'affezioni semplici, e a questi conseguitano poi alterazione di circolazione, ecchimosi e versamenti per rottura di vasi, paralisi per compressione di nervi, poi neurocinesi, ovvero irritazione e flogosi, indi sovente cattive suppurazioni e cancrena per le impedite azioni del sistema sanguigno e nervoso, ovvero coaliti di parti destinate ad esser disgiunte. Il volvolo non è che l'ernia degl' intestini entro alla cavità stessa dell' addome, e consiste nell'insaccarsi di una parte d'intestini in un'altra. Nasce quando una porzione del canale sia contratta prossimamente ad altra dilatata, e allora per mezzo di qualche violenza sia impulsa entro di questa. Così il tubo intestinale resta stirato e ristretto di lume, onde si turbano i suoi moti, destasi il dolore e può formarsi un ileo mortale. Esempi poi di aberrazione di luogo de' visceri ci somministrano le inclinazioni varie dell' utero, non che le insolite collocazioni dei visceri e, diremo pure, le gravidanze estrauterine. Gli effetti di questi vizi non possono parimenti derivarsi che da compressione o stiramento, a' quali poi succedono variamente i fenomeni già più volte notati. E ciò quanto alle parti interne. Per rispetto poi alle esterne diremo primamente che le irregolarità di struttura sono congenite od acquisite, e per esse le parti deviano dall' ordinaria loro positura e direzione, come scorgesi nelle tortuosità delle ossa per rachitide. Queste irregolarità possono però essere di molte maniere e occupare presso che ogni parte di nostra macchina. I disordini, che ne nascono, sono relativi alla qualità dell'organo alterato e delle parti contigue o consenzienti con esso. Le irregolarità di struttura nelle ossa del capo, del petto e della spina sono di gravissimo momento, poichè convulsioni ed epilessie nascono sovente dalle prime, asma e sincopi dalle seconde, paralisi dalle ultime: di che sono pieni i libri degli osservatori, e io nominerò solo il Bonnet (1), Morgagni (2),

(1) Bonnet Sepulchret. anat.
(2) Op. c.

Conradi (1) e Baillie (2). Ad ogni modo tutte queste maniere di vizi non altro male producono che quello d'impedire i movimenti dell'organo affetto e farne difficile ed irregolare la circolazione, non che premere o stirare le parti vicine, e così generare flussioni, ingorghi, flogosi ed anche neurocinesi. La lussazione significa propriamente l'uscita degli articoli mobili dalle proprie sedi. Non ostante anche lo spostamento delle fibre muscolari si considera come una specie di lussazione. Quelle delle ossa e anche delle parti muscolari sono ovvie all'osservazione d'ognuno, non che a quella dei chirurghi. Nascono per esterne violenze e sono favorite da lassezza di articolazioni o da qualche escrescenza nelle cavità di queste. Gli effetti di questi disordini sono perfettamente simili a quelli degli altri vizi di collocazione sinora esaminati.

7. Oltre la connessione e la collocazione le parti organiche variano ancora fra loro di relazione, ogni qual volta nasce sproporzione fra le parti contenute e le contenenti; cioè diminuisce o cresce in queste la capacità, e in quelle aumenta o scema la massa o il volume o il momento del moto. La capacità di tutti gli organi cavi risulta da due opposte forze, che sono la forza distendente delle materie contenute e la contrattilità propria delle pareti componenti gli organi predetti. Quindi, se prevale la prima, allargasi la capacità dei medesimi, se la seconda, questa invece ristringesi: l'una e l'altra poi può prevalere, o perchè realmente si accresce il suo momento, o invece perchè diminuisce il momento della forza opposta. Però generansi così quattro maniere di viziata relazione fra le parti contenenti e le contenute. Se minorasi il momento o il volume o la massa di queste e non però cresca la forza contrattile in quelle, originasi il collapso o sinicesi, che è vizio onde gli organi cavi rendonsi fuor dell'ordinario vizzi. Quando al contrario, scemando la copia o il volume o il momento delle parti contenute, cresce la contrattilità delle contenenti, generasi il ristringimento

(1) Op. c.
(2) Anatomia patologica.

della capacità, che i latini hanno denominato *coarctatio*. Che se poi infievolisce la reazione delle parti contenenti e nondimeno cresce l'afflusso delle contenute, allora nascono le dilatazioni degli organi cavi dette evrisma, e ne' vasi formasi la turgenza. In fine ove soverchi la massa o il volume o il momento delle parti contenute, si hanno pure e le dilatazioni predette e la turgenza de' vasi; d'onde le flussioni attive e passive delle scuole. Tutti questi disordini possono però avere effetto senza lesione di struttura degli organi che ne sono la sede, e bastano ad originarli o la mutata copia od impulsione delle parti contenute o il semplice stato della contrattilità delle pareti di quelli. Sono tuttavia altri casi in cui si vizia la relazione delle parti contenenti colle contenute per alterazione di tessitura in queste e per ristagno o mutamento di natura in quelle. Quindi da una parte la stenocoria e dall'altra l'emfraxi; la 1ª dinotante il ristringimento della capacità degli organi cavi per alterazion delle loro pareti provenienti da ingrossamento o da induramento semplice o cartilagineo, ovvero da ossificazioni, o infine da tumori ed escrescenze; la 2ª significante l'ostruzione de' canali e de' vasi per una materia qualunque ivi stagnante. Raro è il caso di semplice collapso: non di meno in certe malattie di languore con impoverimento di massa umorale senza locali azioni di stimoli perturbativi esso è veramente lo stato permanente di tutto il sistema vascolare sanguigno. La coartazione poi non raramente si osserva nell'esofago, nel ventricolo, negl'intestini, nei condotti biliferi, nella vescica urinaria, nell'uretra, nell'utero e in altri visceri cavi. Eziandio il pallore cutaneo dopo le profusioni di sangue ci attesta la coartazione di tutti i capillari del sistema dermoideo. Questo disordine impedisce nell'organo leso il libero corso degli umori e in questo modo sconcerta le funzioni proprie di quello; e può eziandio disporlo agl'ingorghi e alle flussioni. L'emfraxi poi produce ancora con maggiore intensità questi medesimi effetti, e inoltre induce distrazioni e compressioni cui più facili succedono gl'ingorghi e le flussioni. Non parlo de' moti di disestesia e di neurocinesi, poichè essi possono sopravvenire a qualunque locale disordine. L'evri-

sma può formarsi in qualsivoglia organo cavo: sue specie più considerevoli sono l'anevrisma, che significa dilatazione delle arterie, e la varice, che vale dilatazione delle vene. Queste dilatazioni possono accadere in qualsivoglia parte del corpo, che vuol dire in qualunque ramo venoso od arterioso. Qualche volta nasce presso che una generale dilatazione in tutto il sistema sanguifero per singolare sproporzione di poteri tra le parti contenute e le contenenti, onde l'abito così detto anevrismatico. È stata disputa se gli anevrismi nascano per diapedesi o semplice dilatazione delle pareti vascolari, e convenendo i più nell'ammettere l'una e l'altra di queste origini, hanno altresì distinti gli anevrismi in veri e spurii, volendo intendere per veri quelli che si credettero formarsi senza diapedesi e viceversa. Nondimeno meritano a questo proposito d'essere consultate le sottilissime investigazioni del ch. Scarpa, il quale colla scorta della osservazione e con ragionare acutissimo ha sostenuto non darsi gli anevrismi veri nella sua classica opera degli anevrismi. Anche il cuore è soggetto a dilatazioni o di ciascuna delle sue cavità a parte o di tutte insieme; e da queste dilatazioni anzi si compone la maggior parte de' così detti vizi precordiali. Che se poi la dilatazione avviene ne' piccoli vasi, allora non ha più il nome d'anevrisma o di varice, ma suolsi dire semplicemente turgenza vascolare. Molte sono le cagioni atte a produrre le varici e gli anevrismi, e possono leggersi nelle opere che ne hanno trattato *ex professo*. Dirò solo che alle medesime sono da riferirsi tutte quelle che possono in sì fatto modo sconcertare le azioni del sistema sanguigno, che in una parte di esso si faccia dal sangue un impeto insolito e non proporzionato alla resistenza vascolare, o a qualche vaso venga tolta o impedita l'ordinaria sua resistenza ed attività. L'alterazione della circolazione del sangue è l'immediato effetto degli anevrismi e delle varici, e qualche volta anche il solo; ma non di rado a questo s'aggiunge la compressione delle parti adiacenti, e quindi il disordine delle loro funzioni, gl'ingorghi, le flussioni e la flogosi alla parte stessa malata. Pel disordine poi, in cui lungamente è tenuta la circolazione, nasce l'imperfetta sanguificazione, e così

produconsi la degenerazione acquosa e le idropi. Anche i vasi linfatici sono soggetti a dilatazioni come può vedersi nell'eccellente opera di Conradi (1), ma ove esse non impediscano il progresso della linfa, non sono di alcun nocumento; bensì, quello togliendo, rendono manchevole l'organica assimilazione. Finalmente fra i canali soggetti a dilatarsi è frequente a riscontrarsi la dilatazione degl'intestini, la quale nasce o per congenita disposizione, ovvero per abitudine a prendere grande copia di cibi o di sostanze flatulente e rilassanti. Anche la vita sedentaria e lo stare in aria bassa ed umida la favoriscono. Produce essa la tardità delle separazioni ventrali, e dà luogo di leggieri agli adunamenti di gastriche zavorre e di flatulenze, disponendo in fine alla timpanite. È degna di molta considerazione questa lassezza e dilatazione del tubo intestinale, quando si hanno a curar malattie le quali ricerchino l'uso de' rimedi rilassanti ed evacuativi, pei quali suole ordinariamente crescere d'assai una sì fatta dilatazione con grave incomodo del paziente e moltissimo sconcerto del processo digerente, quindi poi con notabile difetto di vitale riparazione. Tralascio di ricordare le dilatazioni di altri canali, come di minor momento e facili a trovarsi descritte ne' libri che trattano delle locali affezioni: per contrario dilatazioni di grandissimo momento per la patologia e la pratica della medicina sono quelle de' minimi vasi sanguigni, onde si formano le flussioni attive e passive; le quali perciò meritano bene una più particolare diligente disamina.

8. Molto i medici studiarono e sperimentarono ad investigare le vere cagioni delle flussioni, e molto pur ragionarono e disputarono a comprendere la forza dei loro sperimenti. Io comincierò dai fatti più semplici. L'applicazione delle coppette e le tepide fomentazioni generano la flussione e la turgenza vascolare ad occhio veggente. Ecco i più semplici atti di flussione, nei quali non si scorge al certo verun'azione di stimolo. Le coppette diminuiscono la pressione sopra i vasi sanguigni e le tepide fomenta rilassano le loro pareti, nè

(1) Anat. patol. t. I cap. V.

possono operare per lo stimolo del calorico, poichè non lo arrecano al grado della temperatura animale. Dunque da queste cagioni è diminuita la resistenza delle pareti vascolari contro il fluido contenuto, e per questa sola diminuzione si forma la flussione. Thompson poi (1) e Black (2) hanno comprovato con esperimenti che la soluzione di muriato di soda applicata sopra tessuti animali non eccita i vasi a contrazione, ma tutto all'opposto anzi promove in essi una subita dilatazione, sotto la quale più o meno presto s' allenta il circolo del sangue nei capillari. Thompson dice accadere in questo caso qualche volta in sul principio l'acceleramento della circolazione in ogni genere di vasi, altre volte soltanto nelle vene e nelle arterie, mentre nei capillari essa è ritardata, in fine tale fiata conseguitarne il solo ritardo della medesima in tutti i vasi. Ecco adunque anche in questi casi evidente il formarsi della flussione in quelle parti nelle quali i vasi hanno minore tonicità e reagiscono meno contro alla colonna sanguigna. La quale cosa però, se da questi semplicissimi fatti ci è disvelata sotto gli occhi, ne è pure testificata da molti altri considerevoli fatti. Niuno ignora (e Borsieri e Morgani fra gli altri non ommisero di avvertirlo) che le parti più lasse sono ancora più soggette a flussione, come altresì questa suole generarsi più facilmente nelle vene che nelle arterie, e ne' visceri a circolazione più lenta, come sono gli addominali. Il chiarissimo Meli riconosceva da questa tardità di circolo la pneumonitide che egli vedea suscitarsi ne' moribondi, allorchè appunto vien meno la forza impellente del cuore e dei vasi. A' sedentari, a' scorbutici, a' cachetici ed idropici facilmente si fanno risipelatose le gambe; e le contusioni muovono pure la flussione e la flogosi, comechè infrangano l'energia vitale dei vasi. Gli astringenti infatti e gli stimoli applicati subito sulla parte contusa impediscono la formazione dell'una e dell'altra. Questi avvenimenti sono a ragione mentovati dal Pistelli, come argomento di deficiente azione vascolare

(1) V. Omodei Ann. c. an. 1817 vol. I, p. 56.
(2) Ann. c. fas. 131 p. 60.

ne' luoghi ove si genera la flussione e la flogosi. Lo stesso è da dire delle flogosi originate da freddo e da calore, dappoichè Hastings mostrava che sotto l'azione intensa di questi opposti agenti ritardasi il corso del sangue, dilatansi i capillari, e la parte arrossa ed infiamma. Il calore moderato e continuo dissipa gli effetti del freddo e viceversa questo quelli del caldo (1). Kaltenbrunner poi osservava essere massima la flussione promossa dall' acqua calda (2). Nè fuori che da difetto di tonicità vascolare possono al certo derivarsi le flussioni molte interne subite a nascere per forza di violente cagioni e subite eziandio a dissiparsi per l' uso immediato di opportuni soccorsi. Tali quelle ricordate dal Brofferio e distinte col nome di emormesi. Le dispnee e gli asmi improvvisi senza febbre in persone vascolose per azione di temperatura atmosferica; le apoplessie facili a riprodursi per calore esteriore, per patemi d'animo e per uso di liquori; l' ipocondriasi; le turgenze delle vene cerebrali per azione dell' oppio o per ubbriachezza; il rossore dell'albuginea dopo l' uso di liquori o dopo fatica o per troppo caldo ambiente; la tumefazione della milza da concussione; le congestioni delle vene spermatiche per fatiche o per estro venereo; l'erezione del pene; la turgidezza delle mammelle dopo il parto o dell'utero prima della mestruazione sono di questo genere. In tutti questi casi nasce la flussione, ove l' azione vascolare è proporzionatamente minore che nel resto del sistema sanguigno. Qui l' impulsione comunicata al sangue non uguaglia quella di tutti gli altri tratti del predetto sistema, ed ivi è pure diminuita la resistenza all' onda sopravveniente. In queste due condizioni s' inchiude l'essenza della flussione che già si disse passiva, e indi Brofferio denominò emormesi, poi più avanti appellavasi angioidesi dal Tommasini. Il quale anzi ne attribuisce la dimostrazione allo stesso Brofferio, quando veramente ben antica è la cognizione di questa maniera di flussione, e da essa derivarono il cominciamento della flogosi

(1) Ann. cit. fasc. 100 p. 233.
(2) Journ. des progrés cit. vol. VIII.

Vaccà, Wilson, Philip, Thomson, Hastings, Pistelli e molti altri. Io ancora nella prima edizione di questi discorsi patologici (cioè quattro anni prima che il Brofferio parlasse di emormesi) avea sostenuta l'esistenza di flussione per atonia senza flogosi. E l'immortale nostro Borsieri dichiarava e comprovava questa stessa maniera di flussione con tanta giustezza ed evidenza, che veramente non so se alcuno dipoi abbia potuto renderne più convincenti argomenti. I quali non credo al certo che senza le illusioni della browniana semplicità avessero mai potuto passare in dimenticanza. Per che non sarà inutile di riportarli colle stesse parole dell' illustre clinico italiano a convalidamento non solo delle cose sinora esposte, ma eziandio a storica dimostrazione dei reali progressi di nostra scienza. « Saepe enim (così » egli) in cadaveribus reperiuntur intestina, praesertim » tenuia, mesenterium, pulmones, hepar, cerebrum » venis sanguine turgidis exterius quasi picta, et con- » spersa. En venosas inflammationes, quae cum in vi- » vente homine nulla sui indicia exhibuerint, aut exhi- » bere soleant, *clandestinae* idcirco ab illustri Waltero » nuncupantur. Fateor quidem frequentissime hujusmodi » venarum repletiones occurrere in cadaveribus eorum, » qui malignis, et putridis morbis perierunt; sed ite- » ratis accuratissimis convictus observationibus Cl. Lud- » wigius negat, eas veras esse inflammationes. Cogno- » vit enim manifestissime, pro effectis habendas esse » dissoluti sanguinis, et virium vitalium deficientium; » quam ob causam sanguis a tergo languide propulsus, » in venis prope totus congeritur, easque replet, et » praetumidas reddit. Huicque enim vero cogitationi » maxime favent 1 laxitas, et dilatatio venarum se exo- » nerare impotentium; 2 sanguis in iis fluidus, resolu- » tus, nullo modo, aut certe tardissime concrescens; » 3 tempus, quo hujusmodi venosae congestiones con- » tigunt, nimirum in summo malignitatis, et putredi- » nis gradu, et paullo ante mortem; 4 pulsus parvus » et debilis in hisce morbis deprehensus; 5 nullus do- » lor, nullaque alia inflammationis phaenomena; 6 de- » mum noxa a sanguinis missione.

» Ad has fortasse venosas tantum congestiones re » ferri debent pleraeque illarum inflammationum, quae » sub finem febrium acutarum mali moris supervenire » dicuntur, quaeque in cadaverum extispiciis circa vi- » scera inveniri, ut diximus, solent. Nam non ignotum » est, quantum aegrorum exitium acelerarint illi, qui » ab inspectis in cadaveribus falsis hujusmodi inflam- » mationibus permoti, et decepti, ut eas aut praecave- » rent, aut tollerent, largiter, et iterato in morbis ma- » lignis, aut putridis illius generis sanguinem mittere » non dubitarunt. Norunt id clinici exercitatiores, ut » nunquam monitis desinant juniores medicos a perni- » ciosissima hac sanguinis profusione absterrere. Ques- » naeus etiam, qui vasorum hasce repletiones in mali- » gnis morbis saepissime conspexit, nequaquam pro in- » flammationibus accipiendas arbitratur, quia non ad » arterias, sed ad venas spectare ei visae sunt ». Finalmente dirò pure essere comprovato dall' osservazione costante di tutti i clinici che le flogosi interne generate da costipazione dell' organo cutaneo o da altra generale impulsione di tutto l' organismo assalgono d' ordinario le parti di tessitura più lassa, ovveramente le più indebolite da precedenti malattie od anche da vizio organico. E parimenti gli organi, che furono una volta affetti da flogosi conservano una molto tenace e quasi indelebile propensione a recidiva. Onde par giusto di presumere che le interne flogosi comincino d'ordinario da flussione passiva, salvo il caso di quelle che sono generate da contatto immediato di potenze perturbative. D' altronde le osservazioni di Mascagni ci assicurano che i vasi nelle parti infiammate si dilatano al lume del doppio, del triplo o del quadrupolo maggiore ; sicchè non è improbabile che mai più ritornino nella loro naturale ristrettezza e tonicità. Ed esistono pure alcuni stati di flogosi, in cui si fa manifesto dalla qualità dei rimedi giovevoli questo difetto di reazione vitale nei vasi compresi dal tumore flogistico. Di ciò fanno fede i vantaggi dell' alcool contro le scottature testificati eziandio da Sydenham (1) e da Monteggia (2), l'incon-

(1) Op. omn. Patav. 1725 p. 717.
(2) Instit. di chirurg. t. I, p. 91.

trastabile utilità de' colliri astringenti in certi stadi dell' oftalmina, e la necessità de' tonici ed astringenti a cessare alcuni flussi enterici e leucorroici già soccorsi coi mollitivi. Il chiarissimo Meli assicurava or' ora la molto salutevole efficacia de' collutorii con soluzione di allume o della polve di questo medesimo soffiata nelle fauci contro certe protratte flussioni anginose. Willson Philip umettava con alcool la membrana già infiammata del piede di una rana e a un tempo vi faceva cader sopra i raggi del sole concentrati dallo specchio di riflessione del microscopio: il sangue muoveasi tosto con maggiore velocità in tutti i vasi, eccettuati quelli della parte più infiammata; il diametro di essi impicciolivasi, gli spazi interposti facevansi meno rubicondi e dovunque sbiadavasi il colore della parte malata. Gli stessi effetti osservava eziandio sopra la lampreda, e l' Hastings conseguivali parimenti coll'olio di trementina; il quale anzi gli bastò a dileguare del tutto la congestione flogistica, una volta che egli condusse lo sperimento più a lungo (1). Sono dunque abbastanza numerosi e conchiusivi i fatti che ne attestano formarsi e sostenersi molte volte le flussioni per difetto di energia vascolare nella parte che ne è la sede. Non può certamente rimanerne alcun dubbio, dopo che abbiamo veduto generarsi così le flussioni evidentissimamente per azioni immediate nelle parti esteriori, poi certissimi indizi ce le hanno comprovate nelle parti interiori, e finalmente cogli esperimenti potemmo anche essere affatto certi non solo dell' efficacia de'rilassanti a produrle, ma eziandio di quella degli stimoli e dei tonici a dissiparle. Egli è dunque incontrastabilmente dimostrato che l'afflusso e il ristagno del sangue si genera molte volte in quei vasi cui manca alcuna parte di tono e di contrattilità, onde al contenuto sangue si comunica una minore impulsione e l' onda sopravveniente incontra una minore resistenza. Tali sono le più immediate dimostrazioni di fatto che ora mi caleva di stabilire: studierommi dipoi di chiarire un poco più questo considerevolissimo fenomeno dell' economia organica.

(1) An. c. fasc. 100, p. 232 e 233.

9. Intanto, seguitando l' esame dei fatti, dico essere pure notissima e non mai contraddetta la verità della sentenza ippocratica *ubi stimulus, ibi fluxio*. Veggiamo infatti arrossare l' occhio, appena un corpicello tocchi l' albuginea; e guardiamo non vi si arresti, che senza fallo vi accenderebbe la flogosi. Anche le secche fregagioni rendono rossa e tumida la pelle. Le sperienze poi di Hastings, di Willson Philip (1), di Blach (2), di Gendrin (3) e di Kaltenbrunner (4) ci hanno comprovato che, meccanicamente irritate le parti animali acconcie a lasciar scorgere il corso del sangue, questo dopo un primo stringimento de' capillari avvertito specialmente da Blach perde in essi di sua velocità e comincia ad accumularvisi: quindi quelli dilatansi, e la parte si mostra più vascolosa e più rossa: finalmente il sangue ristagna e gli spazi intermedi rendonsi più opachi. Gendrin testifica ancora che dapprincipio la circolazione si accelera ne' capillari irritati, ma poi il sangue fluisce d' ogni parte intorno al punto irritato, e quivi i capillari s'allargano e sembrano moltiplicarsi (5). Qui non è difetto di tonicità vascolare nè mancanza d' impulso al sangue ne'luoghi in cui soprabbonda e ristagna: solo anzi uno stimolo alle pareti vascolari, onde esse debbono di necessità accrescere i moti alterni di contrazione e di rilassamento. Blach infatti vedea a tutta prima un manifestissimo accrescersi di contrazione ne'capillari fino a farli scomparire del tutto, e intanto il sangue muoversi entro di essi con maggiore rapidità di circolazione; quindi poi questa ritardarsi e infine cessare del tutto (6). Non trovo notato fra le risultanze delle molte esperienze di Leuret l'acceleramento della circolazione dopo l' applicazione di non poche sostanze stimolanti o irritanti sopra i tessuti organici di animali a sangue caldo: bensì egli ne accenna come effetto costante il rallentarsi prima, poi arrestarsi della circola-

(1) Omodei, Ann. c. f. 100 p. 230.
(2) Ann. c. f. 131 p. 600.
(3) Op. c. § 1452 e seg.
(4) L. c.
(5) L. c.
(6) Op. c. § 1454, 1455.

zione ne'capillari, e il dilatarsi di questi. Tuttavolta egli dichiara conformi a quelle di Willson Philip e di Carlo Hastings le risultanze de' suoi esperimenti (1). I quali però non paiono sufficienti a disdire le dimostrazioni positive di tutti gli altri mentovati sperimenti ; onde estimo di potere riguardare per essi indubbiamente comprovati due considerabili effetti dell' applicazione degli stimoli sopra i tessuti animali , cioè in primo luogo la costrizione dei vasi irritati e il contemporaneo acceleramento della circolazione, poi in secondo luogo la dilatazione de' capillari e insieme l' allentarsi in essi o il cessare il corso del sangue. Solamente non appare abbastanza costante l' ordine col quale questi fenomeni intervengono , imperocchè vedemmo il ritardarsi della circolazione ne' capillari talora successivo e talora contemporaneo dell' acceleramento di circolo nelle arterie irritate. Ciò non pertanto questo modo del generarsi la flussione si scorge assai diverso da quello più sopra disaminato; e dobbiamo ben credere che comincino così tutte le flogosi suscitate da stimolo operativo nella parte stessa che ammala. Le gastritidi, enteritidi ed epatitidi de' beoni e crapuloni; le oftalmine, le corizze e i catarri per vapori irritanti; le scottature ; le efflorescenze cutanee da contatto di certe piante; gli effetti de' viscicatori, dei senapismi e dei caustici, non che altrettali flussioni valgano a fornirne esempio. Però io credo intanto di dovere reputare come incontrastabilmente provate dai fatti due maniere di flussione , l' una cioè da aumento , l' altra da difetto di contrazione de'vasi in cui si forma. Ecco dunque le flussioni attive e passive delle scuole , ed ecco quegli stati del sistema vascolare sanguigno che furono pur molto controversi. Vedremo dipoi se fia possibile l' intenderli col mezzo delle note leggi de' moti fibrosi e vascolari : ora mi conviene ricercare se pure ancora in altra guisa possa generarsi la flussione.

10. Notissimi sono gli esperimenti di Haller intorno agli effetti dell'incisione delle vene , e per questi appunto abbiamo certificata una terza maniera di flussione. Stabiliva egli dopo ben numerosi sperimenti 1.° per la

(1) Journ. des progrès cit. vol. V, p. 216.

ferita di una vena accelerarsi il corso del sangue in tutte le vene comunicanti con essa; 2.° parere che si acceleri eziandio nelle arterie corrispondenti; 3.° il sangue stagnante rimettersi in moto ridividendosi d'insieme i globetti ristretti e addensati in massa; 4.° richiamarsi il sangue al punto ferito da ogni intorno contro le leggi della circolazione; 5.° questi stessi fenomeni accadere, quando è punta un'arteria; 6.° finalmente cessare essi, ritornando il corso del sangue nell' ordine consueto, dopo che la ferita è chiusa (1). Anche lo Spallanzani otteneva consimili effetti da non diversi sperimenti, e di ricente eziandio Kaltenbrunner (2), Gendrin (3) e Leuret (4); i quali scorgevano benissimo concorrere al luogo ferito il sangue da ogni dove con moto accelerato, poi ritardarsi e in fine mancare il circolo ne' capillari circostanti, tutto ciò procedendo a grado a grado dal centro alla circonferenza. Non credo molto da considerarsi che la cauterizzazione non abbia mostrato a Leuret, come anche ad Hastings, la formazione di alcuna congestione. Gendrin (5) e Kaltenbrunner (6) producevanla pure con questo mezzo; e già di sopra (7) io avvertiva come rispetto a fenomeni dell' economia animale sieno da valutare le anomalie. Nè forse è difficile a comprendersi come vasi troppo violentemente e subitaneamente arsi non sieno isso fatto più acconci a moto veruno, e quindi non valgano nè a ricevere nè a discacciare il sangue, e nemmeno ad agire come stimolo sopra le parti circostanti. A me sembra di dovere in qualche modo presumere che, quando l' azione del fuoco è subito e affatto distruggitrice, non può indurre nelle parti vitali alcuna sorta di movimento trasmissibile alle circostanti; ciò che per contrario intendo debba accadere, ogni volta che la formazione dell'escara non sia così subitanea. Non ardirei tuttavia di affermare che

(1) De mot. sanguin.
(2) Journ. des progrès. cit. vol. VIII, p. 50.
(3) Op. c. § 1456 a 1460.
(4) Op. cit. p. 214 e 215.
(5) L. c.
(6) Op. c. p. 53.
(7) Cap. XXIII.

questa fosse la vera ragione del fenomeno, ma dico bene che, comunque voglia interpretarsi e benchè restasse per noi inesplicabile, non potrebbe nondimeno annientare la forza di contrarie evidenti dimostrazioni di fatto. Così non credo di dovere negare alla cauterizzazione lo stesso potere di qualsivoglia altro modo di lesione della continuità de' vasi: e quindi terremo che, allorquando per ferita, puntura, lacerazione, cauterizzazione ed erosione si apre l' uscita al sangue da qualche vaso, generasi la flussione per acceleramento di circolo e per direzione del corso del sangue dalla circonferenza al centro in cui è riposta la lesione del vaso. Ed è questa una terza e molto notabile maniera dell' originarsi la flussione.

11. Finalmente ogni ostacolo meccanico, che si opponga al libero corso del sangue, lo costringe di rimanere in collo, per quanto almeno non può traviare pei vasi laterali anastomotici. Quindi il gonfiarsi e distendersi delle parti al di sopra delle allacciature; e quindi tutte le flussioni da compressione, stiramento, strozzatura e simili meccanici impedimenti al libero progresso del sangue entro i proprii vasi. Così gl' intestini compresi nel sacco ernioso soggiaciono a gravi flogosi facili a cancrena, e così pure alle idropi sopravvengono le flussioni e le flogosi. Nondimeno io reputo di dovere qui andare incontro ad un' obbiezione che facilmente mi potrebbe essere portata in campo. L' Hodge sostiene che all' ostacolo della circolazione ne' vasi succede non già l' aumento, ma anzi la diminuzione del loro calibro, e ne adduce in comprova i fatti che seguono. L' allacciatura e la compressione de' tronchi arteriosi rendono minore il lume dei medesimi: i grumi che si formano entro ai vasi in caso d' anevrisma, di cancrena ec. non apportano nei medesimi alcuna dilatazione: nelle forti congestioni del capo, del petto e dell' addome la pienezza delle arterie è diminuita e il polso è piccolo e debole: finalmente per rispetto ai vasi capillari le sperienze di Spallanzani, di Boyer, di Thompson, di Hastings ec. hanno provato che il sangue retrocede dal punto in cui esiste l' ostacolo e i vasi diminuiscono di

volume (1). Come dunque potremo noi ammettere la dilatazione dei vasi per meccanico ostacolo della circolazione del sangue? Io non impugnerò certamente alcuno de' fatti sopraddetti: solo però affermo niuno essere contrario agli altri poco prima esposti. E invero altra cosa è se l'impedimento al corso del sangue sia in un solo vaso, altra se in una congerie di vasi compresi in una parte. Da quello può bene deviarsi la circolazione per l'ufficio de' vasi laterali ed anastomotici, e quindi ristrignersi il lume di esso: ma ove l'ostacolo comprenda tutti i vasi di una parte, resta impedito anche l'ufficio de' vasi laterali ed anastomotici, e allora la dilatazione e turgescenza dei vasi superiori all'ostacolo è certamente inevitabile. Quanto poi alla debilità de' polsi nel caso di congestione a' visceri interni troppe cose invero sarebbero a dirsi per mostrare che si abusa troppo di meccanica, volendo ispiegare per le sole leggi dell'idraulica un fenomeno collegato con tutte le funzioni dell'economia organica. Mi basti solo il considerare che i fatti bisognevoli d'interpretazione non sono ancora in alcuna maniera dimostrativi. Per che presumo non rimarrà alcun dubbio sulla non reale contraddizione de' fatti soprammentovati, e niuno esiterà a riconoscere anche da' meccanici ostacoli gli accumulamenti di sangue in una parte. I quali però non meritano certamente il nome di flussione, dappoichè allora il sangue realmente non fluisce alla parte in copia maggiore del solito, ma è soltanto ritenuto di proseguire il suo cammino: che è un atto inverso di quello della flussione. Chiamerei questo stato de' vasi col nome piuttosto d'ingorgo che di flussione: la quale perciò deriverei da sole tre origini, cioè 1.° da difettiva contrattilità di alcuni vasi rispetto agli altri tutti; 2.° da irritazione locale e quindi da aumento de' moti alterni di contrazione e rilassamento de' vasi irritati; 3.° finalmente da ferita di qualche vaso e conseguente mutata direzione di circolo ne' vasi circostanti. Queste tre maniere del generarsi la flussione abbiamo veduto apertissimamente contestate dai fatti, e queste adunque avremo

(1) Journ. des progrès cit. vol. XIII, p. 26.

per innegabili. I patologi però si studiarono molto di comprendere come per le anzidette cagioni nasca la flussione secondo le leggi dell' indraulica e de' moti vascolari; onde molte opinioni sopra di ciò furono portate in campo e molte acute spiegazioni si diedero di un fenomeno che pare sì semplice ed è così complicato e difficile. Credo tuttavia che all' utilità della patologia non importi molto la cognizione del modo preciso con che le predette cagioni operano a produrre la flussione. Quindi è che mi estimo dispensato dall'entrare sopra di quest' argomento in una lunga discussione. Dirò solo brevissimamente come a me paia possibile di dare qualche spiegazione plausibile di un fenomeno tanto frequente e tanto considerevole ne' nostri morbi.

12. Se non che prima mi conviene mettere innanzi che forse è temerario voler rendere ragione della formazione delle flussioni, quando ancora non sono abbastanza conosciute le leggi della circolazione del sangue. Nè certamente si può essa considerare sotto l'aspetto di un semplice fenomeno meccanico; imperocchè si eseguisce in tubi atti a strignersi e dilatarsi per l'azione vitale. Dirò ancora essere continue nel fluido ivi trascorrente non poche azioni chimiche, per le quali varia ne' diversi tratti di quelli la densità e scorrevolezza del medesimo. Oltre di che sarebbe egli ancora senza dubitazione comprovato l'ufficio vero de' vasi nella circolazione del sangue? Io atterrommi all' opinione ora più comunalmente ricevuta dai fisiologi; che è di ammettere ne' vasi una forza contrattile coadiutrice di quella del cuore. Ciò almeno pare si debba credere necessariamente de' capillari, ove, anche estirpato il cuore, Wilson Philip e Hastings videro mantenersi il circolo del sangue. E d'altronde non sono nè poche nè lievi le cose dai fisiologi ragionate in prova di ciò; sicchè non sia temerario acquietarsi alla più creduta e più plausibile loro opinione. Ora adunque venendo al proposito comincerò dal ricercare le ragioni della flussione che si genera nei vasi atonici. I quali in che modo possono influire sopra il corso del sangue è da investigarsi in primo luogo. Senza dubbio essi presentano all' onda sopravveniente una resistenza tanto minore, quanto più

sono rilassati e cedevoli: quella dunque per idraulica necessità vi precipita dai soprastanti vasi con moto accelerato. Così ne' medesimi a tempo eguale è una maggiore massa di fluido sanguigno da sospingere innanzi che non negli altri vasi dotati dell'ordinaria loro tonicità e resistenza. Questa è cagione sufficiente di ritardo nel moto di detto sangue. Ma que' vasi medesimi meno atti a contrazione debbono comunicare altresì al contenuto sangue un'impulsione minore del consueto. Quindi una nuova cagione di minorata velocità nel medesimo: ed ecco due evidenti ragioni dell'accumulamento di sangue ne' vasi atonici; cioè la velocità maggiore colla quale vi corre il sangue superiore per la diminuita loro resistenza, e la non proporzionata impulsione espellente dei medesimi. Per queste congiunte cagioni scorgesi pur necessario lo sconcertarsi della circolazione, e farsi adunamento di sangue in que' vasi che lo ricevono con moto accelerato e lo discacciano più debolmente. Crescerà poi un tale adunamento, secondo che i vasi lasciandosi distendere daranno spazio maggiore al sangue da riempire, e perderanno forza a contrazione che lo espella. Così infine esso vi ristagnerà del tutto; e la flussione sarà allora nel grado di vera congestione flogistica. Questa è la maniera più semplice del generarsi la flussione, e però non è maraviglia se il maggior numero tenne che per essa sola fosse mai sempre originata la flogosi, che è come dire si dovessero altresì per l'atonia de' vasi ispiegare tutte le altre specie di flussione già menovate. Il che quanto sia da credersi ora appunto esamineremo brevemente.

13. E in primo luogo per riguardo alla flussione da irritazione de' vasi concordano patologi e fisiologi in ammettere che, ove per questa si accelerasse equabilmente in ogni vaso la circolazione, non potrebbe certo mai generarsi la flussione. Per che tutti convengono dovere di necessità ne' vasi, che si gonfiano di sangue, esserne trasferito più di quello che ne sia asportato. Queste sono induzioni così evidenti e necessarie, che non è chi possa metterle in controversia. Bensì e patologi e fisiologi cercarono come per l'irritazione delle tonache vascolari possa correre ne' vasi irritati maggior

sangue che non ne è esportato, e prodursi così la dilatazione di questi e la flussione. Un fenomeno così singolare ha veramente tormentato non poco l'ingegno de' medici vogliosi di penetrarne ogni più riposta ragione. Coloro, che dopo il Winterlio e l'Hebenstreit ammisero la dilatazione dei vasi come moto loro proprio eccitato dallo stimolo, si tolsero certamente d'ogni impaccio. Eglino spiegavano la flussione per quelle stesse ragioni, per le quali dicemmo essere da intendersi ne' vasi atonici. E infatti o i vasi abbiano perduta una parte di forza contrattile, o entrino in moto di espansione, nell' uno e nell' altro caso offrono minore resistenza al sangue sopravveniente e impellono con minor forza il contenuto. Ammettere però ne' vasi una forza espansiva contro ogni nota legge dell' irritabilità parmi un troncare e non veramente uno sciogliere il nodo. Più sopra ho dimostrato a che si debba l' espansione in tutti i tessuti vascolosi; e credo che bastino le cose ivi discorse ad escludere l'espansibilità, forza propria ed intrinseca delle tonache vascolari. Intorno a che si può eziandio consultare il chiarissimo Schina, il quale ribatte a Prus con assai buone ragioni la forza espansiva che egli pure ammette ne' vasi (1). E fra l'altre ricorda la contrazione dell'utero all' atto del parto, quella della vescica nell'espellere l'orina e degl' intestini nel cacciar fuori le materie fecali: azioni tutte le quali si compiono dopo l' assidua presenza dello stimolo. Veramente io non so d'onde mai certuni ritraggano la propensione di darsi a reputare compresa la ragione di un fenomeno, quando a produrlo hanno immaginata una peculiare forza e l'hanno distinta con un nome particolare. Il grande Newton insegnava che non sono da moltiplicarsi senza necessità le cagioni de' fenomeni naturali, e in questa sentenza convennero certamente tutti i buoni logici, come quella che invero è conforme all'ammirabile semplicità della natura. Però avanti di tenere l'espansione de' tessuti vascolosi originata da una singolare forza espansiva, faceva bene mestieri di avere dimostrata l'impossibilità di derivarla da tutte le altre conosciute forze dell' eco-

(1) Ceun. sull' irritaz. e la flogos. Milano 1827, p. 24 e seg.

nomia animale. La quale cosa si lontana talmente da ogni probabilità, che io anzi comprovava non difficile lo spiegare l'espansione per mezzo delle note leggi della stessa animale economia. Rigetterò dunque di buon grado l'espansione de' vasi irritati quale effetto immediato di particolare forza espansiva, parendomi troppo aperto che in questa guisa colla sola invenzione di un nome sarebbe agevole di rendere la spiegazione di qualsivoglia fenomeno della natura. Invece vedrò se, salve le note leggi dell'irritabilità, si possa nondimeno dai soli moti vascolari riconoscere la generazione della flussione per irritamento de' vasi. E qui dico primamente coll' illustre nostro Borsieri che le leggi dell'irritabilità vogliono succeda ne' vasi la sistole allo stimolo, e quindi a quella la diastole (1). E inoltre dico ancora avere già noi dalle osservazioni concordi di Thomson e di Black raccolto che realmente al primo tocco dello stimolo i vasi si contraggono. Così pure le osservazioni di Hastings, di Wilson Philip, di Thomson, di Gendrin, di Black e di Kaltenbrunner ci hanno mostrato che al primo tocco degli stimoli si accelera il corso del sangue, e poi si ritarda e in fine si arresta del tutto. Conviene dunque ricercare come dalla costrizione de' vasi irritati e dal moto accelerato del sangue si trapassi alla dilatazione degli stessi vasi e ad allentamento e cessazione di circolo. Tale è la vera inquisizione da proporsi per chi voglia discuoprire ogni più intrinseca ragione di questo singolare fenomeno. E rispetto a ciò altresì diceva ottimamente l' illustre Borsieri dovere di necessità intervenire uno di questi due effetti, o che le vene non ricevano tutto il sangue impulso negli ultimi vasellini arteriosi, o in questi sia spinto in maniera da farsi strada pei vasi laterali nelle arterie sierose (dicea egli) e negli interstizi della cellulare. La prima di queste due supposizioni piacque al maggior numero de' patologi, i quali per la minore irritabilità delle vene si avvisarono d'intendere l'insufficienza loro a trasportare tutto il sangue fluente dalle corrispondenti arterie. Difficilmente però si acquieteranno a una supposizione di

(1) Comment. de inflammat. § XXXII. Nota.

tale natura tutti coloro, i quali penseranno non potersi comprendere come le vene, benchè meno irritabili delle arterie, mantengano l' equilibrio della circolazione non solo nello stato ordinario della salute ma ancora in tanti casi di notabile acceleramento di circolazione, e non bastino poi a ciò, quando alcuni vasi sieno parzialmente irritati. Veggiamo (a cagion d' esempio) celerissimo il moto del sangue in chi ha corso, ha declamato, od ha sostenuto qualche altro violento esercizio: lo veggiamo altresì dopo impeti subitanei dello spirito, o dopo abbondevole uso di liquori spiritosi, o nel corso di qualche gagliarda febbre. Nè però in questi casi la circolazione si squilibra e si genera la flussione. Come le vene avrebbero allora irritabilità sufficiente a sostenere il celerissimo fluir del sangue in tutti i capillari, e non poi quando l' acceleramento del circolo fosse parziale e molto minore? Oltre di che la flussione dovrebbe cominciare ne' ramuscelli venosi e non mai ne' capillari, che sono reputati i vasi più irritabili di nostra macchina: ciò che appunto è affatto contrario alle citate osservazioni. Ancor meno potrebbe essa cominciare dal punto irritato e procedere crescendo dal centro alla circonferenza, come particolarmente osservarono Gendrin e Kaltenbrunner. Non pare dunque possibile di avere come causa di flussione la supposta incapacità delle vene a trasferire tutto il sangue che con moto accelerato corre pei capillari. A spiegare però la formazione della flussione col mezzo delle sole leggi meccaniche converrebbe supporre che la maggiore velocità del sangue incalzato dalle più forti e più iterate contrazioni de' vasi superiori valesse a premere e sforzare i minimi vasellini seguenti, sicchè dessero spazio al sangue stesso dilatandosi, e questo *perciò* vi si accumulasse. Ma questa supposizione è pure affatto disdetta dai casi già mentovati di molto acceleramento di circolazione senza formazione di alcuna flussione. D' altronde l' allentamento e la cessazione della circolazione intorno al punto irritato non può certameute comprendersi senza la deficiente contrazione e la dilatazione di que' vasi: imperocchè fa mestieri che ingrossi la colonna sanguigna, se a medesima forza impellente dal di sopra deve essa perdere la ve-

locità; ed è poi necessario che quivi non abbia un nuovo e gagliardo impulso, se non dee ancora riprendere nuova velocità e così mantenersi in corso proporzionato coll' intensità di tutti i moti vascolari. Per questa parte io convengo con tutti coloro, che derivano da atonia tutte le flussioni; se non che eglino ammettono sempre un' atonia assoluta, dovechè io credo sufficiente ancora un'atonia relativa. Ed è sotto di questo aspetto che io credo si debba considerare la diminuita contrazione e la conseguente dilatazione de' vasi irritati riguardo a tutto il resto del sistema sanguigno. Ma qui torna di nuovo in campo la difficoltà d' intendere questa minore costrizione de' vasi irritati, quando ciò veramente è affatto contrario alle leggi dell' irritabilità. Io credo adunque che la flussione per irritazione sia un fenomeno originato da doppio genere di cagioni, cioè da moti vascolari accelerati e quindi dai soliti atti assimilativi, che si compiono per lo appuuto in tutto il sistema dei capillari. Non mi pare invero possibile che si acceleri il corso del sangue, senza che ancora si sollecitino gli atti anzidetti, fra quali è pure lo svolgimento del calorico. Però alla forza espansiva di questo estimo sia principalmente dovuta la dilatazione de' vasi irritati, nello stesso modo appunto che sotto il corso d' una febbre appare tutto il sistema sanguigno espanso oltre all' ordinario. Rarefatto in questa guisa il sangue ne' punti irritati e ivi dilatati i vasi, è ben evidente dovervi di necessità concorrere da ogni parte il sangue tanto di più, quanto meno vi trova di resistenza, e così accrescere ancora ivi lo svolgimento del calorico e l'espansione, onde nuova cagione di nuovo afflusso. Nè questa dilatazione è solamente meccanica, quando pure contrasta a un potere vitale delle tonache vascolari, il quale si lascia vincere fino a un certo punto e quindi non più. Così avviene che la flussione s' arresti al punto in cui s' equilibrano la forza distendente del sangue e la reagente de' vasi, e sia maggiore quanto più quelli abbiano di cedevolezza. Spiegasi in questo modo ancora il procedere i fenomeni della flussione dal centro alla circonferenza, come Kaltenbrunner e Gendrin hanno osservato; e spiegasi dippiù il reflusso del sangue contro le leggi

del circolo verso il punto irritato come ci viene testificato dallo stesso Gendrin. In qualunque altra ipotesi questi due fenomeni restano del tutto inesplicabili. Inoltre le mutazioni, che nello stato del sangue compaiono quasi subito che i vasi inturgidiscono, ne forniscono pure argomento che realmente nel luogo della flussione sono alterati gli atti assimilativi. Kaltenbrunner (1), Leuret (2) e Gendrin (3) ci assicurano che assai presto il sangue muta colore, e presenta de' fiocchi bianchi nuotanti e trascorrenti con esso. Nè questi sono effetti di naturale scomposizione del sangue per cagion della stasi, poichè esso si mantiene ancora atto a tornare in movimento e a riprendere il suo colore e la sua crasi ordinaria, come abbiamo dalle osservazioni di Leuret (4). Dirò ancora essere manifesto che gli stimoli applicati sopra i tessuti animali non operano solamente nelle tonache vascolari, ma eziandio sopra il contenuto sangue, dacchè veggonsi nascere diversi mutamenti nelle fisiche qualità del medesimo secondo la diversa maniera delle sostanze applicate (5). Nè i singolarissimi effetti della soluzione di sal comune e di quella di tartaro stibiato, la prima efficace a dilatare i vasi e ritardare il circolo del sangue (6), la seconda invece valevole d'imprimervi una grande velocità e di disciogliere quello che parea aggrumato (7), si potrebbero certamente comprendere senza pensare che queste sostanze influiscano ancora per forza propria sopra lo stato del sangue medesimo. E forse che in questi effetti tengono molta parte le azioni elettriche possentissime sempre in ogni molecolare mutamento de' corpi. Questo modo d' intendere la flussione de' vasi irritati parmi dunque il più conforme a tutti i fatti noti e il più consenziente colle leggi dell' economia organica. Ogni altra ipotesi fondata soltanto sopra le leggi meccaniche lascia ine-

(1) L. c.
(2) Journ. c. v. c. p. 199.
(3) L. c.
(4) L. c.
(5) Leuret l. c.
(6) Thomson Lez. c. v. 1 p. 57, Black op. c. p. 600.
(7) Leuret op. c. p. 205.

splicabile qualche essenziale fenomeno delle flussioni: quella, che io ho proposto, abbraccia non solo tutti i fatti, ma rende ancora ragione di tutti i fenomeni: essa dunque ha tutto il rigor logico di plausibile congettura. Tuttavia non presumo di avere in ciò afferrata la verità, nè credo di avere renduta una incontrastabile dimostrazione di così importante ed astruso fenomeno. Vorrei solamente sperare di avere accennata una congettura più ragionevole di tante altre promulgate collo stesso intendimento. I patologi però ne faranno quel conto che reputeranno migliore: io dovea occuparmene in qualche modo, dacchè la flussione è ora subietto di tanto comuni e tanto gravi considerazioni, nè manca chi da essa sola vorrebbe riconoscere il cominciamento di tutte le nostre infermità.

14. Finalmente il terzo modo del generarsi la flussione non è forse difficile a comprendersi per le sole leggi idrauliche. Aperta l' uscita al sangue da un vaso qualunque, ivi appunto se ne accelera la circolazione per le minorate resistenze. Oltre di che legge dei fluidi è il premere egualmente in ogni senso, e d' altronde la colonna sopravveniente del sangue non incalza che poco o nulla la successiva, subito che trova libero sgorgo per la ferita: dunque al sangue inferiore manca non picciola parte dell'impulsione al moto progressivo, mentre che nel luogo della ferita manca eziandio di molta resistenza. Da ciò la necessità che esso inverta il suo corso e si precipiti nel vaso aperto. Il quale violentato così dal sangue fluente da ogni parte, dee ben cedere ed allargarsi. Questa spiegazione di tale fenomeno già comunalmente abbracciata dai fisiologi e dai patologi mi pare veramente per ogni risguardo giusta, esatta, evidente; nè io mi vi fermerò sopra maggiormente. Gioverà piuttosto raccogliere le analogie onde s' avvicinano le varie flussioni nel loro modo d' originarsi.

15. E in primo luogo appare dalle cose discorse abbastanza dimostrato che la flussione non si forma giammai altro che ne' vasi, ove è diminuita la resistenza al sangue che vi trascorre. Quindi per questa ragione tutte le flussioni si dipartono da un medesimo principio. Conseguenza poi della minorata resistenza è l' accele-

ramento del circolo, d' onde l'afflusso maggiore del sangue e l'espansione de' vasi; quindi l'allentarsi e l'arrestarsi della circolazione medesima. Queste sono le immediate cagioni della flussione, e per esse le flussioni tutte debbono reputarsi di una medesima natura. La differenza non procede che dal modo, con cui a' vasi può essere parzialmente lesa la resistenza che essi d'ordinario oppongono al corso del sangue e alla sua forza espansiva. Ecco però le flussioni da assoluta e da relativa atonia, come quelle da locale irritamento e da lesa sostanza dei vasi. I fautori adunque dell' opinione, che tiene le flussioni originate mai sempre da atonia, seguono certamente una giustissima sentenza, finchè si risguardi il fenomeno in modo generale ed astratto, non più quando si presuma sempre necessaria una reale atonia delle pareti vascolari. Cionondimeno o assoluta o relativa che sia l'atonia, onde comincia la flussione, gli effetti conseguenti sono i medesimi; e chiunque ponga mente a questa maniera d' intendere la formazione delle flussioni, troverà facile, io spero, il conciliare insieme ogni contraria opinione. Vedrà eziandio accolti e valutati tutti i fatti relativi, non che seguitate le leggi meccaniche e le vitali a un tempo, come pure era necessario per rispetto ad un fenomeno sottomesso all'uno e all'altro genere di queste leggi.

16. Ho dunque spiegato abbastanza come e per quali cagioni si generi la flussione: mi rimane a dire de' segni suoi proprii e de' mezzi più convenienti a dissiparla. La tumefazione e il rossore della parte affetta sono immanchevolmente collegati colla flussione, spesso ancora il dolore e non di rado anzi acutissimo. Le flogosi spurie infatti o non arrecano dolore o lo cagionano acerbissimo. Lo stesso è a dire del senso di calore, il quale o lieve o nullo nella maggior parte delle flussioni, qualche volta è pure un intensissimo cociore o una fiamma vera bruciante. Le flogosi sfacelose congiungonsi non di rado con questa maniera di acutissimo ardore, ed ovvio esempio ne abbiamo pure dalla flussione eccitata co' senapismi. Questi sono veramente i più proprii e più immediati effetti della flussione, a' quali inoltre allegasi lo sconcerto delle funzioni del-

l'organo che ne è sede; quindi poi molta varietà di fenomeni consensuali appartenenti però alla neurocinesi piuttosto che all'angiocinesi. Una flussione bastevole ad accendere la febbre è già salita al grado di flogosi. Può tuttavia il troppo sangue adunato ne' vasi comprimere i ramoscelli nervosi in maniera che quasi paralizzati allettino o dismettano le loro vivificanti funzioni: e può altresì l'accumulato sangue entrare in qualche processo di scomponimento non difficile a trasmettersi ancora ai solidi. Quindi dall'una o dall'altra di queste cagioni ovvero eziandio da tutte due insieme cospiranti la facilità del succedere le dissoluzioni gangrenose alle grandi flussioni. Ce ne recano esempio le cancrene pronte a nascere per ogni lieve pressione nelle parti paralizzate, e il Leuret notava pur di recente le facili cancrene degli alienati e degli apopletici senza alcun segno di precedente flogosi. Egli stesso accerta di aver osservato qualche cancrena generarsi in ogni parte lievemente compressa, quasi appunto fosse da generale disposizione del corpo (1). Tutti questi effetti accadono certamente con molto maggiore facilità, ove la macchina fosse già prima in preda di qualche affezione plastollica; ma in ogni modo la flussione sembra necessaria alla generazione delle locali gangrene. Oltre di queste poi i travasi sierosi sono pure altro effetto delle flussioni; e qui io rammenterò a comprova di ciò la concorde testimonianza dei clinici tutti, i quali osservarono le flogosi spurie molto proclivi ai versamenti di siero. E forse da semplice flussione traggono origine le idropi che molti hanno derivato da flogosi; quando veramente nè sotto al corso della malattia appaiono indizi sufficienti di flogosi, nè la cura può farsi come si conviene alle legittime flogosi, nè so quanto le necroscopie abbiano dato segni evidenti di quest'affezione, piuttosto che di semplici ingorghi venosi. Possa però questo mio dubbio rendere i medici più attenti nell'investigare il vero stato de' visceri ingorgati di sangue sotto il corso delle idropi, e possano eglino tenere in conto le semplici flussioni assai più che non fecero

(1) Journ. des progr. cit. vol. VII, p. 208 e seg.

fino ad ora. Molte utili avvertenze diagnostiche e terapeutiche io sono persuaso che potranno ricavare da sì importante disamina.

17. Ora per riguardo alla cura non dubito certamente che la prima indicazione da seguitarsi comandi di vuotare i vasi da troppo sangue distesi e violentati. Quindi le immediate sottrazioni di sangue e quelle che valgono ad operare per subita rivulsione sono senza fallo il primo rimedio da mettersi in pratica. Però non saprei certamente disdire a Brofferio la necessità di lasciare qualche volta in questi casi fluire largamente il sangue dalla vena, sino a che il viscere affetto si mostri sollevato dall' opprimente peso del troppo sangue adunato. Pure non bisogna perder di mira lo stato generale delle forze dell' individuo, affinchè dopo il salasso non nasca una subita prostrazione delle forze moventi della circolazione. Allenterebbesi allora il corso del sangue in ogni genere di vasi, e tornerebbe esso ad accumularsi e a ristagnare di nuovo ne' vasi fino allora sfiancati dalla flussione. Questo stato morboso ricerca veramente la più perspicace oculatezza del medico, il quale deve sapere misurare colla maggiore possibile aggiustatezza il momento della malattia e quello delle naturali forze dell' individuo. Sicchè poi gli bastino questi dati ad arguire quanta potenza bisogni a superare la malattia e quanto dispendio di forze possa da quello sostenersi senza nocimento. Tale è pure il caso, in cui talora od anche spesso conviene dopo il salasso metter mano a' tonici e agli astringenti. Il che nelle flussioni esterne si pratica agevolmente con sicurezza di più sollecita e perfetta sanazione; ma contro alle interne non è in vero così certo il buon successo di questi nuovi soccorsi, imperocchè agiscono lontano dalla parte malata, e costrignendo o stimolando altri vasi possono respingere nuovo sangue ne' vasi più dilatati e più indeboliti. Tuttavolta qui pure è da riguardare allo stato generale delle forze, e precisamente alla condizione de' moti vascolari. Ove questi dopo il salasso si trovino un po' troppo deboli e lenti, non s'incontra certamente pericolo a rinfrancarli alquanto, chè anzi ciò molte volte si riconosce indispensabile. Per

contrario quando dopo il salasso la circolazione si sostenga con bastevole validità e il viscere affetto non dia timore di nuova flussione, vuole prudenza che il medico astengasi da nuovi aiuti. In ogni modo gli astringenti sono meno pericolosi dei tonici, e questi meno degli eccitanti. Parlando delle malattie a processo dissolutivo, mi è occorso di notare più volte la frequente necessità dell'uso de' tonici ed eccitanti immediatamente dopo il salasso, quale riconobbero ed attestarono i medici diligenti d' ogni tempo. E questa maniera di cura potranno bene deridere come contraddittoria coloro soltanto che ignorano i fatti più cospicui della medicina, od hanno cuore di attenersi piuttosto a' dettami di vane teoriche che a quelli di accertata sperienza. Anche nelle mie *Annotazioni sul tifo* può vedersi la felice applicazione di questo metodo di cura contro di tale malattia, e di recente ce lo hanno altresì evidentemente comprovato gli egregi miei amici Bergonzi e Frioli nella citata istoria delle epidemie regnate in Reggio ed in Rimini. Soprattutto poi le topiche applicazioni del freddo, ovunque ciò sia possibile, non sono da trascurarsi in combattendo le flussioni; imperocchè esse operano costringendo i vasi senza alcun pericolo di nocevole eccitazione. La moderna chirurgia, anteponendole ad ogni altro topico nella prima curazione di tutte le meccaniche lesioni de' nostri tessuti, ha già dimostrato di che grande soccorso sieno esse ad impedire o a dileguare le flussioni. E qui mi giovi altresì di ricordare come l'egregio Strambio e altri illustri italiani si siano adoperati a dimostrare l' utilità di questo presidio contro le interne flussioni e flogosi oltre di quanto già i medici inglesi e il nostro chiarissimo Giannini ne aveano scritto per rispetto all' universale della macchina. Altro espediente possentissimo contro le flussioni e praticabile in ogni loro tempo riconobbero già gli antichi nello spostare la flussione medesima, richiamandola dalle parti più importanti alle meno considerevoli. Che se un vitalismo troppo puro fece cadere in alquanta ommissione questo validissimo soccorso, i medici presenti però (e singolarmente i francesi) tornarono a predilliggerlo con fede quasi superstiziosa. Ippocrate nel

suo quarantesimosesto aforismo della sezione seconda stabiliva che di due mali in diverse parti il più doloroso rende l' altro meno sensibile. Sopra di questa verità riposa un innegabile canone fisiologico e patologico, cioè che due forti consenzienti irritazioni non possono esistere nel medesimo tempo in due diverse parti del corpo umano, ma una prende aumento a diminuzione dell' altra. Quindi gli esterni rubefacienti ed ulcerativi usati mai sempre contro le interne flussioni e flogosi. Più difficile però a rimoversi le più gravi o più antiche e quelle fissate in organi molto sensibili: pure ne agevolano l' effetto, l' estensione e l' intensità della flussione sostituita, non che la più stretta relazione della parte in cui si effettua. Gli antichi distinsero la derivazione della revulsione: quella consiste in una flussione eccitata prossimamente all' organo malato, questa per contrario nelle parti più remote. Ne' mali acuti le flussioni ricercano piuttosto la rivulsione che la derivazione, viceversa nei cronici, molto più se la flussione stessa ha preso un andamento lento ed abituale. Talvolta può pure tornare proficuo l' usare alternamente la rivulsione e la derivazione, massime quando la flussione cresce e diminuisce a riprese. Se poi ebbe origine da cessazione di qualche abituale espurgo, allora conviene formare la derivazione o la rivulsione nell' organo d' onde quello prima avea effetto. Pure molte volte addiviene che, deviata la flussione, i vasi più affetti non riprendono sufficiente attività a sostenere l' equilibrio della circolazione. Allora sono necessari i tonici e gli astringenti, i quali nelle flussioni esteriori veggiamo coronati de' più felici successi, allorchè sono applicati a debito tempo. Che se la parte sostiene il moto flussionario per eccesso di sensibilità, conviene in tale caso l' uso de' calmanti, e forse per questa ragione si deve intendere l' utilità degli oppiati a dissipare i residui di certe oftalmie e di certe diarree e dissenterie. Conchiuderò in fine assicurando i giovani medici, che non solo la considerazione degli ammaestramenti di tutti i buoni pratici, ma ancora la mia propria sperienza mi ha costantemente convinto essere di somma importanza l' attendere alle flussioni nella cu-

ragione delle umane infermità, e moltissime volte il buon esito di essa procedere unicamente dall' avere saputo rimovere sollecitamente le flussioni, e impedirne poi la nuova formazione col mezzo di alcuno de' soccorsi sopraindicati. Una cura sempre uniforme e sempre diretta a uno scopo io bene di rado ho trovata possibile e giovevole così nelle malattie acute, come nelle croniche; e queste considerazioni fondate unicamente sopra iteratissimi fatti mi valgano almeno la fede a rinnovarne gli sperimenti.

18. Come però dalla flussione si procede alla flogosi, così ancora a quella non raramente succedono l' emorragie. E invero se il troppo sangue fluente in alcuna parte de' minimi vasi non incontri da questi una sufficiente resistenza a raffrenarne e romperne l'impeto, certo che o dagli estremi orifizi degli esalanti ovvero altresì dai pori inorganici potrà di leggieri uscirsene, e gemere così da qualunque superficie del nostro corpo. La flussione e l'emorragia non differiscono che di grado; nè a torto l'illustre Schina fra le sue specie d'irritazione annovera ancora l' emorragica. Quanto però si è stabilito intorno alla flussione, dee altresì riferirsi alle emorragie, le quali per cagioni e maniere di cura meritano con quella le stesse considerazioni e diligenze. Che se invece del pretto sangue trapeli da' vasi esalanti un umore sieroso, ovvero cresca negli organi ghiandolari la separazione e il versamento de' soliti umori loro proprii, si avranno allora i profluvi sierosi e quelli più particolari degli umori delle secrezioni. Così tutte queste affezioni cominciano dalla flussione, ed appartengono come questa a vizi di proporzione fra le parti contenute e le contenenti. Una volta però che sia formato il versamento, questo ha realmente un essere e un' esistenza propria, e per questa ragione dee allora riferirsi alle affezioni semplici procedenti da insolita presenza di materia in qualche parte del corpo; delle quali sarà discorso più avanti.

19. Così finora ho considerato tutti i disordini locali per mutata relazione reciproca delle diverse parti organiche. mi conviene ora esaminare le alterazioni intrinseche delle stesse parti. Le quali o si viziano nella

coerenza ovvero nella massa e nello stato di loro composizione. A vizi di coerenza appartengono così la diminuzione e lo scioglimento dell'unione reciproca delle parti componenti i tessuti organici, come altresì le unioni indebite delle parti naturalmente disgiunte di uno stesso organo. Quindi da una parte i disordini distinti col nome di dialisi o di soluzione di continuo e dall'altra i morbosi coaliti. Spettano al primo genere le contusioni, le punture, le ferite semplici, contuse e lacere, le fratture suddistinte in fessure e fratture propriamente dette, la diapedesi, la dieresi, la rixi, la diabrosi, le ulceri e la carie: inchiudonsi nel secondo genere le simfisi e le atresie. Contusione è diminuita coerenza delle parti molli, ferita un deciso distacco delle une dalle altre, frattura lo stesso distacco nelle ossa, sempre per effetto di meccanica violenza. La ferita poi dicesi puntura, se fatta con istrumento sottile ed aguzzo è molto angusta, contusa quando sia con contusione, lacera se le parti sieno state divulse d'insieme piuttosto che divise. La diapedesi e la dieresi possono pure riferirsi alle contusioni e alle ferite; se non che vennero distinte per la sede loro. Diapedesi è diminuzione di coerenza fra le molecole delle pareti degli organi cavi per effetto d'interna forza distendente; dieresi la perforazione delle stesse pareti, o l'ampliazione de' naturali orifizi, l'una e l'altra da forza meccanica esterna tagliente, pungente, contundente o lacerante. Che se la dieresi si forma per lacerazione prodotta da interna azione distraente, allora denominasi piuttosto rixi, se da erosione, diabrosi. Però eccoci alle lesioni di continuo generate da azione di chimica vitale piuttosto che da violenza meccanica. Tali le ulceri e la carie: le quali, comechè per la loro origine appartengano ad altro stato morboso, pel loro essere proprio debbonsi veramente noverare fra le soluzioni di continuo. I coaliti poi in questo luogo non comprendono che gl'indebiti agglutinamenti delle parti di uno stesso organo. La simfisi significa abolizione di cavità per reciproca coesione delle pareti che la formavano, atresia poi la congiunzione di tutte le altre parti che debbono essere disgiunte ed aperte. Sono specie di un tale vizio

la connessione morbosa delle palpebre detta ankiloblefaro, e il chiudimento del meato uditorio esterno, della bocca dell'utero, dell'orifizio della vagina e dell'ano per aderenza reciproca dei segmenti del contorno. Alle soluzioni del continuo seguono il dolore e la flussione nel modo che già di sopra fu dichiarato, poi talora eziandio la febbre ovvero la neurocinesi. I coaliti inducono stiramento e per mezzo di questo il dolore e la flussione: la simfisi oppone di necessità un ostacolo meccanico al libero corso dell'umore contenuto, e in questa guisa genera gl'ingorghi, ovvero le ritenzioni di materie escrementizie, come l'orina pel chiudimento degli ureteri, la bile per quello del coledoco. Oltre di ciò tanto i coaliti che le dialisi nuocono alla libertà e all'ordine dei movimenti proprii dell'organo leso. Così da questi turbamenti scaturiscono poi le alterazioni delle funzioni dell'organo stesso.

20. Altro vizio manifesto di compage consiste nelle alterazioni di massa e di composto. Le prime ristringonsi nella politrofia, nell'atrofia e nella polisarcia. Diciamo in istato di politrofia una parte che aumenta straordinariamente di massa per esuberanza di nutrizione senza mutamento di natura: per contrario atrofiche denominansi quelle che impiccioliscono per difetto di nutrimento e non per questo palesano alcun' altra lesione: in fine la polisarcia consiste nell' aumento straordinario della pinguedine. Tutti questi disordini procedono di necessità da viziata corrispondenza degli atti di composizione e di scomposizione: onde per riguardo alla loro origine debbono veramente tenersi in conto di semplici sintomi di malattia. Quanto però alle condizioni meccaniche indotte nell'organo meritano posto fra le affezioni assolutamente locali, come già più sopra ho dimostrato. La polisarcia e la politrofia impediscono la libertà dei movimenti soliti dell'organo leso e degli attigui: comprimono ancora indebitamente le parti circostanti. Quindi ostacolo al libero corso degli umori, e quindi ingorghi. Anche la disestesia e la neurocinesi possono suscitarsi, e da queste poi vari fenomeni consensuali, ovvero eziandio la flussione. L' atrofia per contrario fa che le parti vicine ricevano

una minore compressione dall'organo leso, e così i vasi di quelle sieno più disposti a turgenza: quindi non difficilmente all'atrofia di qualche viscere succede l'aumento di mole ne' visceri vicini. Possono anche per questa minorata compressione intervenire i prolassi o le alterazioni di luogo.

21. Le alterazioni di composto comprendono tutte le trasformazioni e produzioni organiche; le quali formano veramente una serie di assai importanti e varie lesioni d'organi. I patologi non furono ancora concordi nel classificarle, nè ancora di tutte disvelarono abbastanza la natura. Io già dell'origine di esse ho parlato più addietro; nè qui deggio considerarle da questo lato, pel quale si connettono colle azioni di tutta la macchina, e debbono piuttosto riferirsi ai disordini dell'assimilazione organica. Ora come affezioni puramente locali non meritano d'essere riguardate che per rispetto alle condizioni fisiche e meccaniche dell'organo leso; le quali, comunque sieno acquisite, possono però dopo permanere senza influsso della causa generatrice, e per questa parte rendersi esse medesime cagione e principio di altri fenomeni morbosi. Le ostruzioni nate da febbri intermittenti restano anche dopo dileguate le febbri: esostosi veneree durano, benchè vinta la lue. Però al presente io considero tutte le trasformazioni e produzioni organiche solamente per rispetto al volume, alla figura, alla massa, alla collocazione e in genere secondo la qualità loro irritativa o turbativa de' moti organici. Nè però qui mi occorre di classificarle in ragione di loro natura ed origine. Riguardate sotto di tale aspetto appartengono alle malattie di atassitrofia, le quali già esaminai e distinsi a suo luogo. Però indurimenti, ossificazioni, tumori, escrescenze, tubercoli, encefaloidi, scirri, melanosi e fungo midollare inchiudo in questo genere di vizi locali, siccome masse di sostanza organica trasformata o nuovamente generata, la quale per la mole, la figura, il volume, la collocazione e, in una parola, per le qualità irritative offende le parti circostanti. E per la stessa ragione colloco in questo genere ancora tutte le particolari maniere di eruzioni cutanee, per le quali si trasforma più o meno

lo stato organico della pelle. Dei tumori però, dei tubercoli, degli encefaloidi, degli scirri, delle melanosi e del fungo midollare notai già ne' capitoli precedenti le cose più importanti. Ora dico denotarsi col nome d'induramento quello stato, onde le parti molli hanno morbosamente acquistata una compattezza straordinaria ledente l'integrità delle loro funzioni. Nasce per eccesso della solidificazione a cui il processo nutritivo conduce a poco a poco tutti i tessuti col volgere delle età, ovvero per fibrina straordinariamente versata e addensata ne' loro interstizi in forza di flogosi. La solidificazione suddetta poi è alle volte così efficace, che le parti molli giungono alla durezza cartilaginea ed ossea; e in questo caso non solamente si esala nella parte in troppa copia la fibrina, ma ancora vi si deposita il fosfato di calce. Così originansi le ossificazioni, intorno a cui più addietro ho toccato le più necessarie avvertenze. Escrescenza poi è un'appendice d'organica tessitura impiantata colla radice in qualche organo e sporgente fuori della superficie del medesimo. Denominasi variamente secondo la natura del tessuto e la qualità delle parti sopra di cui pullula: quindi le diversità delle escrescenze, quali sono i polipi, i sarcomi, i condilomi, le verruche, i chiodi, le esostosi e le così dette corna umane. I polipi sono escrescenze di tessuto cellulare o fibroso sorgenti con sottile peduncolo dalle membrane mucose e pendule col corpo più grosso in qualche cavità, come quella delle nari, delle fauci, dell'utero, della vagina, dell'intestino retto, del cuore. Le stesse escrescenze carnose molli rubiconde nate in altre parti del corpo diconsi sarcomi, cresciute intorno all'orifizio dell'ano condilomi. Le verruche sono escrescenze cutanee che hanno radice profonda perfino anche nel periostio; e se formansi sopra le dita dei piedi, prendono nome di chiodi. Esostosi è una prominenza ossea aderente alla superficie delle ossa; e finalmente col nome di corna umane (benchè impropriamente) si sono designate certe escrescenze di sostanza consimile a quella delle unghie, larghe nella base, sottili nelle estremità, più o meno profondamente impiantate sopra l'esterna superficie del corpo. Il chiarissimo Speranza tiene col-

l'illustre Monteggia che esse pure non sieno altro che escrescenze cutanee (1). Altri le credono provenienti dai follicoli mucosi. In ogni modo la loro natura è poco nota; sebbene la forma, le dimensioni, il colore, la consistenza, la struttura e l'odore particolare, che esalano quando si abbruciano, le distinguono abbastanza da ogni altra alterazione dell'organo cutaneo, non che dalle esostosi. Si dividono in solitarie e multiple secondo che sono semplici o si partono in rami. E ciò quanto alle escrescenze. Ora per rispetto alle eruzioni cutanee dico comprendersi in esse tutte quelle affezioni della pelle, le quali si formano di certe alterazioni del suo tessuto, ciascuna delle quali si vuole distinguere con nome e contrassegni proprii. Io, volendo evitare la molta confusione che sopra di ciò si rinviene negli scrittori non ultimi delle malattie cutanee, ho preferito di attenermi alle distiuzioni stabilite da Willan e da Bateman e in qualche modo seguitate pure da Rayer. Essi dunque ammettono otto maniere di elementari affezioni cutanee, le quali sono le papole, le squame, gli esantemi, le bolle, le pustole, le vescichette, i tubercoli e le macchie. Dicesi papola una leggerissima rilevatezza acuta dell'epidermide con base infiammata, rare volte contenente un fluido, suppurante e terminante in crosta o desquamazione. La squama è una laminetta dell'epidermide, non sana, ruvida, densa, biancastra ed opaca: le squame riunite in istrati irregolari formano le croste. Esantemi nominansi tutte le macchie rosse, superficiali, di forma diversa, sparse irregolarmente sopra il corpo e dileguantisi con esfogliazione della cuticola: bolla poi una larga porzione d'epidermide, sollevata e tumida d'umore trasparente ed acquoso travasato fra essa e la cute. Che se la base è infiammata e l'umore contenuto un vero pus, chiamasi pustola, di cui si noverano quattro varietà. *Phlyzacia* furono dette le pustole per lo più larghe con base ruvida circolare di color rosso vivissimo, formanti quindi una crosta densa aspra e di colore scuro: *psydracia* denominaronsi le pustole piccole, spesso irregolarmente

(1) Omod. Annal. c. f. 42 p. 553.

circoscritte, congiunte con leggiera elevazione dell' epidermide e producenti croste lamellari. Acori e favi si considerano due maniere di pustole diverse soltanto per dimensione. Gli acori secondo Bateman si possono definire picciole pustole in forma di punta, contenenti una materia di color pagliarino e di mellea consistenza, terminanti in crosta sottile, bruna o giallastra. Il favo è un acore più largo, più piano, non a punta, contenente una materia vischiosa, spesso con base irregolare e talvolta infiammata, al quale succede un' eruzione gialla, semitrasparente e qualche volta cellulare, simile appunto ad un favo di miele. Vescichette chiamansi le elevazioni orbicolari dell' epidermide, contenenti linfa alcune volte limpida e senza colore, più spesso opaca biancastra o di color di perla. Finiscono in crosta o in eruzione lamellare, nè differiscono dalle bolle che pel minor volume. Il tubercolo è un tumoretto piccolo, duro, superficiale, circoscritto e permanente o parzialmente suppurativo: la macchia infine una costante mutazione di colore in qualche parte della cute, spesso con alterazione della struttura di questa. Il Bateman ne novera quattro varietà; cioè 1.° il bottone, che è un' elevazione rotonda e longitudinale dell' epidermide coll' apice biancastro, non permanente, senza interno fluido e non suppurante; 2.° l' eruzione fosforacea, ovveramente un lieve distaccarsi dell' epidermide dopo picciola infiammazione della cute, mentre al di sotto si forma la nuova cuticola; 3.° la crosta, ossia una sostanza dura, di cui si ricuoprono le ulceri per addensamento dell' umore da esse gemente; 4.° finalmente le stimmate, o picciole macchie rosse senza innalzamento veruno dell' epidermide; le quali diconsi poi petecchie, se prendono un color rosso carico o livido. Io non so veramente quanto il bottone, l' eruzione fosforacea e la crosta meritino di essere risguardate come semplici macchie: il lettore però potrà farne agevolmente giudizio per sè medesimo. Intanto, qualunque sia la natura, il volume, la massa e la figura della locale trasformazione o produzione organica, importa al patologo di tenere per fermo che le parti circostanti ne ricevono irritamento o compressione o stiramento, quindi devia-

zione o impedimento di circolazione, dolore, flussione, ingorgo, flogosi e moti vari di consenso. Alcuni tumori, come le testudini e le talpe nella testa non che gli steatomi ossivori rodono ancora e consumano le ossa sottoposte; ma quest'effetto piuttosto che dalla loro meccanica azione procede da quelle stesse occulte alterazioni, che hanno generato il tumore e inclinano a convertire in sostanza consimile le parti adiacenti. Infatti mancano essi di cisti ove aderiscono colle ossa, come pure l'illustre Monteggia avverte colla solita sua diligenza e saviezza (1). Le alterazioni particolari poi della funzione dell'organo leso sono varie secondo l'importanza di questo e le qualità e la sede del vizio locale. Così i polipi, i tubercoli e le concrezioni nel cuore e ne' grandi vasi generano effetti perniciosissimi e ordinariamente letali. Le ossificazioni poi sconcertano di frequente le funzioni delle arterie e massime dei tronchi maggiori; nè di rado l'*angina pectoris* si accompagna con una tale affezione, onde molti da questa vollero derivare la cagione di tanto terribile infermità; intorno al quale argomento merita di essere consultata l'eruditissima opera del celebre Zecchinelli. Non ho memoria d'ossificazione osservata nelle vene; bensì i vasi linfatici soggiaciono a tale degenerazione, come ne attestano Cruikshank (2) e Soemmeringh (3). Gli altri canali più difficilmente sono presi da un cotal vizio, talora per altro i condotti biliferi e il pancreatico e l'uretere. Questa maniera di vizio, nato che sia, impedisce il libero corso de' fluidi pe' canali ristretti, e a norma delle ritenzioni o ritardi, che in quelli nascono, si generano poi altri disordini secondari e relativi alle qualità dei fluidi impediti e degli organi da questi occupati. Le ossificazioni del sistema sanguigno sono le più perniciose, perchè disordinando la circolazione, oltre al generare sovente de'vizi di respirazione, conducono a poco a poco il sangue alla degenerazione acquosa e indi alle idropi, ovvero dispongono agli anevrismi, alle va-

(1) Op. c. P. I cap. IX p. 338.
(2) Anatomy of the absorbent. vessels.
(3) De morb. vasor. absorb. corp. hom.

rici e alle rotture de' vasi, e perciò agli spandimenti di sangue. Ma il discorrere più distesamente de' particolari effetti di ciascuna maniera di trasformazione e produzione organica non si conviene alla ristrettezza della patologia; ove non si voglia che si allarghi nei termini delle cliniche trattazioni. Conchiuderemo però che tutte le predette alterazioni, generando alla per fine la disestesia, le flussioni, gl' ingorghi, le flogosi e la neurocinesi, operano veramente a maniera di tutti gli altri vizii locali più sopra esaminati.

22. Il terzo ordine delle malattie assolutamente locali comprende i vizi da presenza d' insolita materia o di corpi estranei fissi in qualche organo. Può dividersi quest' ordine in tre generi, secondo che la materia o i corpi suddetti sono sostanze molli, fluide o gazose, ovvero sostanze solide, o in fine esseri viventi. Ognuno di questi generi poi si suddistingue ancora in due varietà che potrebbero dirsi sottogeneri, secondochè la materia o i corpi indebitamente fissi in alcun organo provengono dall'esterno o sono generati entro del nostro corpo. E qui mi cade in acconcio di avvertire che le varietà, o appartengano agli ordini o ai generi o alle specie, si potranno sempre contrassegnare coll'aggiunta della proposizione *sotto*, come già si usa in altre classificazioni de' naturali fenomeni. Quindi avrannosi i sotto-ordini, i sottogeneri e le sottospecie; le quali locuzioni non molto proprie, a dir vero, mi si perdoneranno per l'efficace loro significazione. Volontieri però io le avrei ommesse, se mi fosse bastata la mente a immaginarne di migliori. Ora, proseguendo nel mio discorso, dico che il gastricismo, siccome congerie di materie alimentari non bene digerite, appartiene alla prima di coteste varietà del primo genere del primo ordine. La pneumatosi poi (che è adunamento di gaz) e i versamenti d'ogni maniera spettano alla seconda varietà dello stesso primo genere or' ora indicato. Questi versamenti e queste raccolte si fanno nelle interne cavità o nella cellulare che veste l' esterno del corpo e lega le viscere e le parti di queste: si fanno di sierosità, di linfa, d'acqua, di sangue e degli umori separati e di altri ancora d' insolita produzione, siccome

di pus. I versamenti sierosi chiamansi edemi, quando sono nella cellulare, e idropi, allorchè occupano le interne cavità; i sanguigni, emorragie interne, gli aerei, enfisemi, timpanite, pneumatocele, pneumatorace e broncocele secondo la loro sede; come raccolte in genere diconsi quelle degli altri umori, specificandole poi col nome particolare di ciascun umore versato. Le raccolte di pus si denominano ancora ascessi, e nel petto empiema, nell'addome ascite purulento, e nelle camere dell'occhio ipopio. Gli effetti di questi versamenti dependono dalla meccanica pressione del fluido travasato e dall'irritazione che ne ricevono le parti colle quali si trova a contatto. Per la prima impediscono essi la libertà delle azioni all'organo che occupano, e singolarmente rendono difficile o disordinato il corso del sangue e di altri umori pel medesimo. Così essi non di rado sono cagione di turgenze vascolari, o di flussioni e di flogosi, le quali in tal guisa possono complicarsi con malattia di tutt'altra natura. Noi veggiamo talora nei cadaveri degli ascitici i visceri addominali segnati dalle traccie di flogosi sofferte, e non forse è sempre vero che la flogosi precedesse la formazione dell'ascite. Il Morgagni col sommo suo ingegno e sapere discute bene quest'argomento intorno all'idrotorace, e conchiude coll'appoggio di replicate osservazioni essere indubitata la sopravvenienza della flogosi all'idrotorace ne' visceri del petto (1). Quest'effetto molto più facilmente può aver luogo, allorchè i fluidi travasati operano ancora come irritante inconveniente sulle parti che toccano, il che può succedere o per la qualità loro già di sua natura inconveniente a quella tale parte, ovvero per nuove qualità acquistate per processi chimici avvenuti tra le molecole loro componenti nel loro ristagnare e non godere dell'influenza de' poteri vitali. Il quale ultimo caso accenno io per altro come puramente possibile, giacchè non conosco osservazione la quale ancora possa con evidenza mostrarlo senza lasciare il dubbio, se le straordinarie qualità trovate ne' fluidi travasati furono prodotte durante il loro

(1) Op. c. epist. XX.

ristagnare, o non piuttosto vennero con essi generate per alterata maniera di secrezione. Poco tuttavia importa al patologo questa sottile ricerca, quando egli ad ogni modo non avria segni esterni per accorgersi di dette straordinarie qualità degli umori travasati, o se pure potesse avvedersene, non avrebbe mezzi a correggerle, e gli resterebbe la sola indicazione di cercar via all'uscita del fluido travasato; che è indicazione pur sempre da osservarsi, anche essendo esso d'innocentissime qualità. Del resto poi la gravezza dei disordini cagionati da sì fatti versamenti sta proprio in ragion composta dell' importanza e dei consensi dell' organo offeso e dell' impedimento meccanico che si frappone alle sue azioni tanto circolatorie che specificamente proprie, non meno che dell' insolita irritazione eccitata nelle parti sensibili di esso. Tutto ciò ne convince abbastanza essere gli effetti delle diverse raccolte d'umori pienamente conformi a quelli delle altre specie di locali disordini finora esaminati, cioè l' impedita libertà dei moti dell' organo leso e degli attigui, la compressione sopra di questi e quindi la generazione di flussioni, d'ingorghi e di flogosi; in fine eziandio il dolore e moti vari di neurocinesi secondo la sensibilità e i consensi della parte. I versamenti sierosi nel cervello, se lievi, producono di leggieri le convulsioni, il delirio, il sopore, il letargo, l' apoplessia, ne' nervi generano le neuralgie o le paralisi; e l' idropericardia è sì terribile malattia solo pel meccanico ostacolo alla libertà dei moti del cuore.

23. Nel primo genere del second' ordine come sostanze solide introdotte dall'esterno sono senza dubbio da collocarsi tutti i corpi indigeribili trangugiati, poi qualunque altro corpo infisso in qualunque altra parte e in qualsivoglia maniera ivi insinuato. Abbiamo dai litofagi un esempio del primo caso, come del secondo ne fanno fede le palle d' archibugio rimaste entro le carni o nella sostanza dei visceri, ovvero le spine, le scheggie di legno, i frantumi di vetro e altri simili corpi impiantati e sepolti entro alle carni stesse. Inoltre come altra varietà dello stesso genere del second' ordine sono da considerare tutte le affezioni prodotte da corpi so-

lidi generati per forze proprie dell' organismo in qualunque parte di nostra macchina. Tali sono i calcoli, le concrezioni, gli ammassi di peli e di piume, i denti, le squame e le corna. Produconsi calcoli nei nervi, nella vescica, nella cistifellea, negl' intestini, ne' polmoni ed anche altrove: le concrezioni sono gipsee o lapidee, e possono formarsi dovunque: spesso accadono nelle articolazioni, e diconsi tofi. Qualunque ammasso di sostanza più o meno solida non aderente alle parti circostanti e di figura più o meno angolare ebbe nome di calcolo: concrezioni parmi si possano denominare gli stessi ammassi di figura più irregolare e in qualche modo aderenti alle parti circostanti, quasi soprapposizioni e incrostazioni. Effetti immediati di tutti questi disordini sono la compressione e lo stiramento secondo la massa e il volume del corpo ledente; poi lo stimolo e l' irritazione che ne possa succedere per la maniera del contatto di que' corpi colle parti sensibili; quindi il dolore, la flussione, la flogosi, la neurocinesi secondo la qualità dell'organo e i suoi consensi. Una spina infissa nel polpastrello di un dito accende un forte panericcio, nella pianta del piede suscita il tetano. Indicibili poi sono gli effetti consensuali dei corpi indigeribili contenuti nelle prime vie; di che importanti casi narransi da tutti i raccoglitori di particolari osservazioni cliniche. Vari pure gli effetti che derivano dai corpi infissi in qualunque altra parte della macchina; e già io ricordava più sopra le convulsioni mantenute da scheggia di legno conficcata in una coscia e da alcuni ossetti sessamoidei. Sempre però procedono dalle prime lesioni soprammentovate, e nascono in ragione composta della massa o della qualità aspra e pungitiva del corpo ledente e della maggiore o minore sensibilità ed importanza dell' organo in cui quello risiede. Nelle parti più vascolose nasce più facilmente la flussione e la flogosi, nelle più nervose e tendinee producesi più di leggieri la neurocinesi sotto ogni possibile varietà d'aspetto.

24. Finalmente gli esseri vivi introdotti dall' esterno o generati entro di noi, i quali formano le affezioni del terzo ordine de' vizi da presenza di materia insolita o

corpi estranei, sono tutti quelli cui è possibile avere esistenza più o meno durevole nella nostra macchina. Le mignatte trangugiate o insinuatesi per l'ano nell'intestino retto poterono talora generare gravissimi sconcerti: così gl'insetti fissatisi nel condotto uditorio esterno risvegliarono non di rado otalgie ovvero otitidi atrocissime. Prodotti poi entro di noi si conoscono molti vermi, gli acori e i pidocchi, e ben si sanno le malattie molte e gravi cui essi danno origine. Operano irritando col loro contatto e coi loro movimenti, ovvero eziandio mordendo, pungendo e lacerando. Di qui dolore, flussione, neurocinesi e flogosi. Pure si osservano dai vermi prodotti più facilmente il dolore e la neurocinesi, che non le flussioni e la flogosi; dovechè gli acori generano questa principalmente. Alcuni di tali esseri si fissano costantemente in date sedi, altri possono dimorare quasi in ogni parte. Gli effetti loro sono pure proporzionati alla sensibilità e all'importanza dell'organo in cui albergano; nè però si dipartono dalla natura di tutti quelli che sono proprii delle affezioni assolutamente locali; le quali mi credo di avere in questo modo bastevolmente disaminate.

25. Solamente importa il ricavare da questo esame una grave conchiusione molto acconcia a rannodare tutte le particolarità di queste malattie ad alcuni pochi generali principii. E in primo luogo estimo che ognuno abbia compresa la molta importanza di discernere in queste affezioni la maniera di loro origine dall'attualità di loro esistenza. Quanto a quella, procedendo o da violenze esterne o da azioni interiori di organismo, ben è manifesto di non poterle allora considerare che o sotto l'aspetto dell'etiologia o come malattie dell'assimilazione organica. Quindi per la prima parte non ispettano a questo luogo e per la seconda non si possono noverare fra le malattie assolutamente locali. Come tali poi esse non offrono alla considerazione del patologo che condizioni fisiche e meccaniche; e però ecco un carattere generale uniforme comune a tutte. Da ciò nascono pure effetti comuni ed uniformi; i quali sono compressioni, stiramenti, pungimenti; quindi impedimenti alla libertà solita de' moti dell'organo leso e de-

gli attigui; disordini di circolazione e perciò ingorghi, flussioni e flogosi, in fine molta varietà di disestesia e di neurocinesi. Però tutte queste affezioni generano per lo più localmente la flussione e la flogosi, nell'universale molti moti consensuali di neurocinesi. L' angiocinesi non sopravviene d'ordinario che per effetto di flogosi. Quindi dopo l'indicazione di rimovere (quando sia possibile) la lesione meccanica, rimane quella di impedire o togliere la flussione, la flogosi e la neurocinesi; la prima coi mezzi già detti, la seconda con quelli che si convengono contro tutte le flogosi, la terza coi sedativi, cioè con quegli espedienti che, rintuzzando la sensibilità dei nervi, rendono ai medesimi più tollerabile l' azione turbativa della locale lesione. Così la curagione di questa infermità (salva la parte dei provvedimenti particolari contro di ciascuna lesione) si semplifica grandemente e si sottomette del tutto a poche generali indicazioni; le quali anzi in due sole si possono comodamente ridurre, cioè in quella che stabilisce la cura della flussione e della flogosi, e nell'altra che per la cura della neurocinesi deve seguitarsi. Di qui nasce alla chirurgia una mirabile semplicità nelle sue mire terapeutiche, e di qui pure il medico ricava la ragione di utilissime analogie in tanti casi di aspetti variatissimi di malattie. Tale è l' utilità pratica che mi sono proposta nelle presenti mie disquisizioni.

26. Le malattie a processo occulto, quelle cioè che sono costituite in un turbamento di organica assimilazione, mi furono già subietto di molte indagini, e già mi studiai di riconoscerne e di stabilirne gli attributi più generali. Questi non formano certamente l'essere reale di alcun particolare stato morboso, come (p. e.) gli attributi, ond'è ricavata la generale nozione di metallo o di sale, non formano tutto l' essere di alcun particolare metallo e di alcun sale particolare. In ognuno di questi sono altre proprietà, nelle quali è riposta la sua speciale natura, e perciò ognuno si compone di quegli attributi generali e di queste speciali proprietà. Così in ciascuna delle predette infermità oltre i contemplati attributi generali sono altre prerogative che insieme con quelli danno essere alla loro particolare natura. Però se gli

attributi più generali delle medesime consistono in una alterazione in qualche modo riconoscibile e valutabile, le qualità particolari di ciascuna specie di malattia procedono da un più occulto e speciale modo di essere della medesima alterazione. Così nel fissare gli attributi più generali delle malattie di lesa assimilazione organica io non mi sono veramente proposto l'intento di disvelare pienamente la loro natura. Conosco anzi e grandemente inculco di doverla considerare occulta, e sotto di questo aspetto estimo di doverla altresì riguardare come affatto specifica. Dico tuttavia che, apparendo alcune generali proprietà in queste specifiche nature de' mali a processo occulto, quelle appunto si hanno da considerare come comuni attributi, e averli perciò a fondamento della ripartizione di dette malattie. Tale è il metodo insegnato dai logici e persuaso dalla stessa natura dell'intelletto umano per la più conveniente classificazione di nostre cognizioni. Questi più generali attributi delle anzidette malattie formeranno adunque le prime distinzioni possibili a riconoscersi e stabilirsi nelle medesime; e perciò avrannosi a buona ragione come contrassegni di altrettanti ordini di dette infermità. Quindi la plastaussia, la plastollia, la politrofia, l'oligotrofia, l'atassitrofia e l'idiotrofia dovranno considerarsi non come stati morbosi di una esistenza affatto assoluta, distinta e independente, ma come una parte di quelle stesse più particolari alterazioni dell'organico impasto, dalle quali scaturisce la natura speciale di ciascuna infermità. Cotesta parte però, siccome comune a tutte le malattie inchiuse in ognuna delle sopraddette distinzioni, è il vero mezzo che insieme le collega, ed è il carattere loro comune. In essa dunque si dee giustamente collocare il contrassegno degli ordini in cui è divisibile questa classe delle umane infermità. Ora come questi suddistinguansi in generi e come compredano tutte le malattie a processo occulto.

27. Già notava essere probabilmente in ogni particolare malattia una singolare maniera di stato assimilativo, dal quale poi scaturisce più specialmente la natura propria della medesima. Tale è la parte occulta e specifica che io ammetto nelle malattie. Oltre di questa

poi le singole malattie si compongono ancora di altre affezioni semplici sopraggiunte; onde segue di dovere necessariamente derivare ancora da queste il carattere di ciascuna infermità. Ma poichè gli sconcerti di nostra macchina non si palesano senza l'*atto* di malattia, e questo consiste prima di tutto nelle generali alterazioni de' moti vitali; così queste pure è forza di considerare nella distinzione di morbo da morbo, non dirò già come elemento integrante, ma come fenomeno essenzialmente connesso colla natura di quello, e perciò come segno più immediatamente rappresentativo di sua esistenza. Così le specie e i generi delle malattie si deriveranno da queste tre fonti, cioè modo specifico di alterazione di stato assimilativo, affezioni semplici d' altra natura congiunte con esso e generali turbamenti de' moti organici.

28. La plastaussia dicemmo già essere propria delle malattie flogistiche o di quelle almeno che s' approssimano a tale natura. Sotto di essa dunque debbono collocarsi tutti i generi e tutte le specie delle malattie finora distinte col nome di flogistiche; fra le quali la sinoca o febbre infiammatoria è sicuramente la più semplice. Occorre però di ricercare se essa consiste nella sola alterazione del sangue; e questa ricerca ne conduce necessariamente a quella eziandio dell' essenzialità delle febbri. Pure io non credo conveniente alla qualità di quest' elementare trattazione l' accogliere le molte cose divolgate rispetto ad una sì celebre controversia; nè d' altronde mi arrogherei di alzarmi giudice fra gli uomini dottissimi che in quest' argomento difendono opposte sentenze. Dirò però solamente le ragioni più sostanziali, per le quali mi sembra validamente comprovata e sostenuta l' opinione che estimo di dovere seguitare. Ho più sopra dichiarato abbastanza non doversi la febbre reputare una vera entità di malattia di propria ed assoluta esistenza, ma per contrario non essere dessa che un fenomeno conseguente di qualche reale stato morboso. Gli antichi divagarono per molte definizioni della febbre, ed io, definendo l' angiocinesi, intesi pure a definire la stessa febbre, la quale non è altro che l' angiocinesi diffusa a tutto il sistema vasco-

lare sanguigno. Così se quella io costituiva nel disordine de' moti vascolari congiunto col turbamento degli atti assimilativi, onde poi si genera l'espansione e l'alterazione della calorificazione, la febbre pure riponeva in un medesimo disordine. E questa definizione concorda in certa guisa con quella che ne diedero gli antichi maestri più fedeli all'osservazione, ed è pure stabilita in una celebratissima opera di medicina pratica di uno de' più illuminati clinici de' nostri giorni (1). Il quale afferma riporsi la febbre nell'allontanamento dallo stato naturale così del calore come dei battiti delle arterie, essendo nel tempo stesso lese alcune funzioni. Però, definita e intesa in questo modo la febbre, tornerebbe ridicolo intento l'andare in traccia di sua essenzialità; quando invero non è e non può essere che necessariamente sintomatica. Essa è uno de' fenomeni dello stato morboso, e come tale bisogna proceda da una interna cagione generatrice, in cui si ripone realmente l'essenza della malattia. La ricerca dunque che ora si è messa in campo da una celebre scuola francese, non deve giustamente riferirsi all' essenzialità o non essenzialità della febbre, ma unicamente rivolgersi a discuoprire se questa sia sintomatica di un solo stato morboso o di più altri diversi. I brussesiani la vorrebbono sempre da flogosi e d'ordinario anzi dalla gastro-enteritide: i tommasiniani la derivano da flogosi, ogni volta che sia continua. Sono eglino veri e fondati questi pensamenti? È ella possibile o dimostrata altra origine della febbre? Io ho già in parte risoluta questa controversia, quando più addietro ho dimostrata la realità delle umorali alterazioni nel corso di molte malattie febbrili, e inoltre ho comprovato che queste alterazioni medesime tengono la parte principale dell'affezione; onde si fa necessario di considerarle come veramente primarie ed essenziali. Questo vedemmo accadere in tutte le malattie plastolliche, che pur sono assai numerose, e vedemmo altresì le flogosi non essere in esse altro che un accidente non costante e non proporzionato coll'intensità della malattia (2). Così in tutti questi casi la

(1) Franck Medic. prax. praecept. univ. vol. I, p. 205.
(2) Cap. XXIII.

febbre non si deve certamente derivare dallo stato flogistico di qualche parte, ma bensì dalla generale alterazione dell' organica assimilazione e forse principalmente dalla turbata crasi del sangue. Pure qui mi piace di rammentare come gli stessi più caldi fautori della dependenza della febbre da flogosi confessino non essere questa sempre certificata dall' osservazione. Il chiarissimo Montfalcon distingue tre stati della mucosa gastro-intestinale trovati ne' cadaveri di chi soggiacque a febbre putrida; cioè in primo luogo uno stato perfettamente conforme a quello della salute, il che è caso assai raro; poi in secondo luogo traccie di flogosi equivoche, non sufficienti a rendere ragione de' fenomeni della malattia, il che è più frequente; in fine gli effetti i più evidenti delle infiammazioni, ciò che interviene più spesso d' ogni altro accidente (1). Vaquié, contrastando a Broussais la costanza della gastro-enteritide nelle febbri putride e atassiche e sostenendo invece che queste procedono similmente da ogni altra flogosi concedé tuttavia che qualche volta (benchè assai di rado) mancano ne' cadaveri i segni della preceduta flogosi (2). Parimenti Roche, fattosi a combattere contro di Chomel l'esistenza delle febbri essenziali, ammette che di ogni dodici morti per febbre adinamica o atassica uno non presenta nello stomaco e negl' intestini le traccie di flogosi, e inoltre conviene che di ogni dodici di tali febbri curate colla china, cinque si vincono e sette procedono ad esito funesto. Begin (relatore dell' opera di Roche) pretende che la proporzione de' morti ai superstiti sia come otto o nove a cinque (3). Queste concessioni de' più forti propugnatori della non essenzialità delle febbri tolgono ogni dubbietà sopra un fatto considerabilissimo e certificato da incontrastabile osservazione; cioè che esistono qualche volta le febbri adina-

(1) Mém. sur cette quest., déterm. le caractère de l' adynam. dans les fièvre putride nel Journ. complém cit. fasc. 67, p. 196.

(2) Mém. sur cette quest., exist-il touj. des traces d' infl. dans les visc. abdom. après les fièvres putr. et atax., nel Journ. c. f 85, p. 6.

(3) Journ. cit. f. 35, p. 270 e 271.

miche e atassiche senza residue traccie di flogosi, e tal'altra volta queste non sono proporzionate coll'intensità della malattia. Fermo pertanto questo fondamentalissimo fatto, domando io se può mai collocarsi l'essenza di una malattia in quello stato morboso, che non sempre esiste con essa e non sempre segue la proporzione colla sua intensità? Qui la relazione di causa ad effetto non è certamente dimostrata, perchè essa è tutta fondata sulla costante successione di questo da quella. Una sola eccezione basta a comprovare che la supposta cagione non è veramente la produttrice dell'effetto preso a subietto d'indagine: così invero ogni volta che si tratta di cagioni immediate, come quelle appunto nelle quali si vuole costituire l'essenziale origine di dati fenomeni. Quindi fu forza a' sopraddetti scrittori di supporre già esistita e scomparsa quella flogosi che talora non era dai cadaveri palesata. Il che veramente è un incredibile sutterfugio. Imperocchè essi pretendono di avere stabilita la scienza de' morbi umani sopra le realità dei fatti testificati dall'anatomia patologica, e intanto, ove questa cessa di fornire una qualsivoglia testimonianza, ristringonsi eglino nella sola considerazione de' sintomi, e questi hanno per segno della flogosi non dimostrata dai cadaveri. Ma o bastano i sintomi a tanto indizio, e allora è superflua l'anatomia patologica; o questa è necessaria, e allora i sintomi predetti non hanno validità a contrassegnare la flogosi. Ove si ammettesse questa validità, la patologia sintomatica sarebbe l'unica possibilmente vera; quando anzi io spero di avere ben dimostrato il contrario (1). Onde se l'anatomia patologica fu necessaria a rinvenire i segni patognomonici di molte infermità, bisognò bene osservare alcuni sintomi immancabilmente connessi con qualche interno disordine. Che se questa connessione non fu sempre immanchevole, quelli al certo non si poterono considerare come patognomonici. Quando adunque i fenomeni delle febbri adinamiche e atassiche non si rinvengono immanchevolmente congiunti con qualche interna flogosi, appare manifestamente in-

(1) Cap. prec.

dubitato non potersi fra di quelli riconoscere alcun segno patognomonico di qualche interna affezione flogistica. Resterebbe la corrispondenza delle cagioni, dei sintomi e degli effetti de' rimedi a potere comprovare nelle predette febbri una qualche congestione infiammatoria. Ma i difenditori di esse non fecero conto di questo criterio, contenti di arguirla dai soli sintomi e dall' analogia de' casi in cui venne per le necroscopie certificata. Così il supporre la flogosi non dimostrata dai cadaveri fu per essi un' ipotesi molto arbitraria. La qualità per altro di molte cagioni di dette febbri e la natura di molti rimedi profittevoli contro di esse inducono anzi ogni persuasione di non esistenza di flogosi in molti casi delle medesime, come io porto fiducia di avere ampiamente provato (1). Dunque come supporre la flogosi in tali febbri, quando i sintomi soli non possono esserne indizio sufficiente, l'anatomia patologica non la disvela, e l'unico criterio diagnostico de' mali occulti la disdice? Evidentemente il supporla in questo caso sarebbe un immaginare ad arbitrio, e un sottoporre la scienza della salute a tutte le sregolatezze dell'umana fantasia. Credo adunque che quando i cadaveri de' mancati per febbre atassica e adinamica non hanno dato a divedere alcun segno di flogosi, non è lecito di supporla già esistita e scomparsa; e meno estimo che un medico prudente e saggio possa mai sopra una mera supposizione fondare alcun principio di scienza. Volendo però nella flogosi costituire l'essenza di tutte le febbri, non bisognava dimostrare solamente frequenti, ma immanchevoli i segni di essa nei cadaveri, nè bisognava trovarli talvolta lievi ed equivoci, ma sempre manifesti e proporzionati coll'intensità della malattia. Oltre di che conveniva la cura e le cagioni corrispondessero co' predetti segni nell'indicare la flogosi come essenza delle malattie febbrili. Ma noi vedemmo anzi accadere il contrario in tutte le malattie plastolliche; nè fu alcuno che potesse con plausibili ragioni mettere d'accordo colla natura delle flogosi lo andamento e la curagione delle febbri periodiche. Le

(1) Cap. XXIII.

quali anche l'illustre Tommasini non seppe che dubitando derivare da flogosi, e si sforzò di riconoscere in esse pure uno stato morboso continuo; poichè eragli paruto di dovere nella flogosi riporre le sole febbri continue. Non pare adunque possibile a mettersi in dubbio che la febbre non proceda solo dalla flogosi, ma eziandio da qualche altro disordine dell'economia animale. E quale egli sia può tornare non inopportuno e non inutile di ricercare. Esiste ella dunque una febbre di tale maniera, che nel sangue si trovino le condizioni de' morbi flogistici e non però si accenda alcuna particolare flogosi in alcun organo? Tale appunto io reputo la natura della sinoca, nè forse fia difficile il dimostrarlo.

29. Lo stesso Tommasini poc'anzi ricordato concedeva che le effimere non hanno seco verun locale processo flogistico; e veramente non so chi possa credere da tale processo una febbre che si palesa con molta gagliardia e cessa dopo breve durata per pochi refrigeranti, per dieta e riposo. La gagliardia infatti de' moti vascolari darebbe indizio di non lieve stimolo locale, mentre d'altra parte la subita cessazione di essi distoglie l' animo dal pensiero d' ogni minima stasi infiammatoria. E realmente nelle parti esteriori non veggiamo mai qualunque più leggiera accensione flogistica estinguersi nel giro di dodici, di ventiquattro o di quarantotto ore. La stessa cosa deve dirsi della febbre antecedente alle eruzioni esantematiche, come già io avvertiva più sopra. Onde egli è manifesto il corso e gli accidenti di queste febbri non essere certamente conformi all' ordinario procedere delle flogosi. Ma eziandio le sinoche più protratte e più gravi non dimostrano una giusta analogia coll' andamento di quelle. Veggiamo espansi i tessuti, rosseggiante la cute, molto elevata la temperatura, quando per contrario le flogosi interne, riconcentrando (per così dire) i moti vascolari, presentano tanto meno i fenomeni predetti, quanto più sono gravi. Liberi e violenti i moti arteriosi nelle sinoche appaiono nelle flogosi piuttosto impediti e sepolti. Scorgesi evidente in quelle uno stimolo che tiene in tumulto il sistema sanguigno, quando al contrario nelle flogosi

irrigidisce piuttosto il tessuto vascolare e questa rigidità contrasta alla libertà dei movimenti. Le flogosi non sogliono risolversi senza molti aiuti dell'arte, e d'altronde lasciano nell' organo leso una forte propensione a recidiva. Minori soccorsi bastano a dileguare le sinoche, e giammai resta nell' individuo alcuna particolare disposizione a recidiva. In fine le flogosi attentano alla vita molto più che non le sinoche. Ecco adunque non poche ragioni bastevoli a persuadere che, ove da locale stato di flogosi procedessero le sinoche, non sarebbe esso che di lievissima entità. Ma inoltre in quale organo risiederebbe, quando non si hanno indizi di qualche lesione più specialmente propria d' alcuna parte? Il Sasse ed altri dopo di lui hanno creduto che nelle pareti de' vasi sanguiferi sia costituita la flogosi generatrice delle sinoche, e questo pensamento hanno anche preteso di convalidare con qualche osservazione di anatomia patologica. Pure io domando a' clinici avveduti se fia mai ragionevole di presumere la flogosi de' vasi sanguiferi la più lieve, la meno pericolosa, la più facile a dileguarsi di qualunque altra. Se eziandio pochi tratti di cute compresi da tumore flogistico mantengono una febbre più grave e più minaccevole di una semplice sinoca, come di grazia un' infiammazione estesa a più parti del sistema sanguifero sarebbe così agevolmente superabile? Il continuo contatto di un sangue renduto più veloce nel suo corso e più caldo e stimolativo dovrebbe pure servirne d'esca e di pabulo molto efficace. D' altra parte come non trascorrerebbe essa giammai in alcuno de' suoi esiti? E onde la differenza fra la sinoca e l' angioitide? Perchè questa distinta da segni cotanto decisivi e sì difficile a vincersi? Io al certo non veggo alcuna ragione d' analogia, la quale possa persuadere la probabile esistenza di una flogosi qualunque ne' vasi sanguiferi sotto il corso delle sinoche. Le quali dunque perchè dovrannosi derivare da flogosi? Dirò pure che molte volte la sinoca è epidemica, ed io già avvertiva doversi riferire all' universale dell' assimilazione organica le predisposizioni che i nostri corpi contraggono alle malattie epidemiche. Infatti la costituzione infiammatoria notata e diligentemente de-

scritta dai nostri antichi maestri fu sempre cagione che ne' malati si trovasse un sangue più cotennoso dell' ordinario; ond' era chiara in que' corpi una diatesi infiammatoria universale. Non dimostrata dunque la flogosi nelle sinoche col mezzo dell' anatomia patologica, non indicata dai sintomi, non persuasa da ogni altra pertinenza di dette malattie, sarebbe egli ragionevole di supporla e di ammetterla solo per non contraddire ad accarezzate teoriche? E crederemo noi con altro recente scrittore che la sinoca consista nella flogosi del tessuto cutaneo? Qual medico uso a vedere infermi potrebbe appagarsi di un pensamento cotanto singolare? Non basta egli avere osservata una risipola per convincersi che il rossore e il calore cutaneo dei malati di sinoca è molto lontano dalla natura di flogosi? Questi sforzi però d'inutili indagini intorno alla sede delle flogosi nelle sinoche mi pajono molto acconci a dimostrare che realmente non è in esse alcun marcato indizio di particolare assalto flogistico. D' altronde io ho provata la realità de' vizi primari de'fluidi, e perciò niente ripugna l' ammettere nel sangue una diatesi infiammatoria primitiva, nello stesso modo che è forza di ravvisarvisi la diatesi sierosa, la scorbutica e la putrida, come spero di avere ampiamente provato. Infatti il sangue de'malati di sinoca diversifica non poco dal suo stato ordinario. Più caldo, più rosso, più denso in principio, appare dipoi cotennoso di cotenna veramente flogistica; nè uno di tali malati troveresti cui fosse inalterata la crasi del sangue. Così l'aumento della plasticità di questo fluido è fenomeno costantemente consociato colle sinoche; nè io perciò contraddirò a chiunque pensi che con questo mutamento del sangue si colleghino altresì certe particolari condizioni di moti vascolari. L' uno di questi fenomeni non può certamente andare disgiunto dall' altro; se non che io, riportandomi alle belle considerazioni dell' illustre Gallini, ho accennato come l'alterazione avvenga prima nell'umore sanguigno, quindi poi ne' moti de' vasi, e per questi di nuovo nel sangue e poscia nuovamente ancora ne'vasi e così via via di seguito per la solita reciprocanza che è in tutte le funzioni organiche. Fino a tanto però che

non si avranno chiare e ben accertate dimostrazioni di qualche locale flogosi propria delle sinoche, io credo di dovere certamente derivarle soltanto dalla predetta diatesi infiammatoria universale. E non paja strano che io ammetta questa semplice diatesi infiammatoria ritornando così in anticato ammaestramento. Il quale se a taluni paresse spregevole, solo perchè antico, risponderò coll' illustre Fodéré che « le mot surranné ne veut pas dire mauvais. Les novateurs (segue » egli) cherchent par cette epithète à donner une fausse conte à la jeunesse et à l' éloigner de tout ce qui » n'est pas du jour, de même que les marchands de » modes et les élégans ne jurent que par la nouveauté; mais l'ancienneté d'une mode, si elle etait bonne, » n'empêche pas qu'elle ne soit toujours utile (1) ». E queste parole egli proferisce difendendo appunto la diatesi infiammatoria del sangue, la quale a lui pure sembra necessario di riconoscere nella sinoca. E quando l' illustre Schina non ha creduta essenziale alla flogosi locale la congestione sanguigna, ma quella ha costituito in un disordine delle funzioni nutritive, rassomigliandola ad una combustione e riconoscendo nell'offesa innervazione il principio comburente e nel sangue la materia combustibile, non credo che realmente abbia descritto altro che appunto l' anzidetta diatesi flogistica universale e primitiva (2). Anche l' erezione infiammatoria di Kaltenbrunner, che egli considera come stato fondamentale di tre forme di una stessa malattia, quali sono la congestione, l' infiammazione e la febbre, dinota pure una diatesi flogistica primitiva universale (3). Nè altro che questa stessa diatesi io ravviserei altresì in quel conflitto, che il chiarissimo De Filippi ha ideato fra il principio flogistico e la vitalità, collocando poi nel medesimo l'essenza della flogosi. E in vero questo conflitto non significa alla perfine che una mutazione di funzioni assimilative, comunque sia intervenuta; ciò che ne convince quanto cotesto perspicace intelletto co-

(1) Op. c. vol. II, p. 325.
(2) Op. c. p. 98 e 99.
(3) Op. c. p. 59.

noscesse necessario di non riporre la flogosi ne'soli fenomeni meccanici della parte inferma. I quali realmente egli riguarda come effetti del conflitto suddetto, e in essi poi ripone il processo flogistico (1). Io non intendo qui di mettere in discussione questi acuti pensamenti del dotto scrittore milanese; ma dico solamente apparire in essi in qualche modo significata la diatesi infiammatoria che io credo di dovere ammettere. Infatti egli pure mostra di derivare dall'anzidetto conflitto ancora la febbre (2). Finalmente lo stesso professore Tommasini ha pure parlato di diatesi flogistica universale. Non sia dunque discaro di vedere ricomparire in questo mio scritto un' opinione, che comunque sia anticata, non manca tuttavia di ragguardevoli sostenitori fra i più recenti; e possa ognuno non isdegnare di metterla a confronto coi fatti. Io intanto collocherò la sinoca nella plastaussia e così distinguerolla dalle flogosi propriamente dette. Se non che può talora esistere plastaussia senza disordine o acceleramento de'moti vascolari, come sovente nelle gravide e non di rado ne'pletorici. Dunque a generare sinoca vuolsi veramente un disordine o sì forte o sì violento di crasi sanguigna, che dia ai vasi uno stimolo insolito e li precipiti in moti sconvolti e veementi, onde poi si turba eziandio la calorificazione. Quindi la sinoca è plastaussia con angiocinesi.

3o. Ciò non pertanto la sinoca non si produce sempre colla sua sola più semplice e primitiva natura, ma non di rado si collega eziandio con altri stati morbosi. Queste complicazioni formano poi le varie sottospecie di sinoca. Così quando una raccolta di materie saburrali esista o si formi nelle prime vie, mentre per altre cagioni si accende la sinoca, avrassi la sinoca con gastricismo. Il quale in principio potrà non esercitare veruna influenza sull' universale stato assimilativo; dovechè col progresso del morbo potrà eziandio operare in quello le alterazioni ordinariamente proprie delle malattie conosciute sotto il nome di febbri gastriche. Però queste due condizioni della sinoca mi pare che voglia-

(1) Sagg. analit. sull' infiamm. cap. I e II.
(2) P. 43.

no essere bene distinte; e mentre la prima è di lieve momento, la seconda forma un morbo di qualche importanza. Il primo caso distinguerei col nome di sinoca con gastricismo, e il secondo con quello di sinoca gastrica. Parimenti se le sinoche consocierannosi con viziata secrezione di bile e con tutto l'apparecchio de' fenomeni dello stato bilioso, prenderanno allora natura di sinoca biliosa. Nè qui alcuno maravigli che io non riferisca quest'affezione alle flogosi del fegato, siccome pur amano i recenti; tanto più che il chiarissimo Meli ha trovato ne' morti per febbri biliose la flogosi nella vena porta. Io per verità desidero assai che l'anatomia patologica confermi questo notabilissimo fatto coll'immanchevole costanza necessaria a dimostrare la predetta flogosi assolutamente essenziale alla natura delle febbri biliose. Pure non posso dissimulare di dubitar fortemente che talora un semplice stato di flussione o d'ingorgo basti nel fegato ad originare la viziata secrezione della bile e quindi poi i fenomeni dello stato bilioso. E già nel capitolo vigesimoterzo mi sono studiato di provare che alle febbri biliose molte volte si congiugne un processo primitivo di plastollia, di maniera che allora anche dalla viziata crasi del sangue può derivare l'alterata natura della bile. Così non mi sembra erronea l'antica distinzione delle febbri biliose in putride ed infiammatorie; e queste ultime estimo che possano accadere ancora senza una vera flogosi epatica. Di ciò almeno mi muove dubbio la maniera di cura confacevole contro le dette febbri; non certamente conforme a quella che si conviene alla flogosi di qualche viscere importante. La discretezza necessaria ne' salassi, gli emetici comunemente lodati in principio di male, certi nervini e talora ancora alcuni tonici od eccitanti commendati in sul finire della malattia non rappresentano certamente quell'insieme di cura che è richiesta dalle legittime flogosi. Non intendo tuttavia di contraddire alle belle osservazioni del sullodato professore, ma dico solamente non parermi esse ancora abbastanza moltiplicate, affinchè si possa stabilirvi sopra un principio generale. Aspettando dunque questi importanti progressi dell'anatomia patologica, dovremo noi intanto

riconoscere lo stato bilioso collegato talvolta con affezione plastollica, tal' altra con flogosi epatica, e infine ancora con semplice sinoca. Così intendonsi tutte le varietà delle febbri biliose, e così non difficilmente si spiegano tutti i loro accidenti e le più approvate maniere di cura. Lo stato bilioso è un' alterazione secondaria, la quale può ragionevolmente sopravvenire a vari altri stati morbosi. Finalmente la sinoca può consociarsi eziandio con dolori reumatici; il che avviene facilmente, quando le costipazioni dell' organo cutaneo per impressione di freddo o d' umido originano la febbre, massimamente poi ne' soggetti nervosi ed irritabili. Vedemmo più addietro non essere essenziali alla natura del reuma i moti febbrili, e vedemmo pure quanto l' affezione reumatica sia distinta da ogni altra. Essa però siccome può complicarsi colle flogosi speciali, così può ancora intervenire insieme colla sinoca. Hassi allora la sinoca reumatica conosciuta e descritta da tutti i clinici. Conchiuderò dunque potersi convenevolmente suddistinguere la sinoca in sei varietà che sono, la sinoca semplice, quella con gastricismo, la gastrica, quella con istato bilioso, la biliosa e la reumatica.

31. Oltre alle sinoche la plastaussia comprende eziandio tutte le flogosi, delle quali ora mi conviene stabilire la più vera natura. Noi non abbiamo idea dell'esistenza di processo infiammatorio senza rossore, gonfiezza e tensione della parte infiammata; e questo veggiamo co' nostri occhi nelle flogosi esterne, e questo pure le sezioni de' cadaveri hanno sempre additato nelle interne. Si può quindi uno stato siffatto considerare come essenziale alla produzione del processo infiammatorio: ma esso solo non basta a quest' effetto, dacchè le coppette, i bagni caldi, i fomenti, le fregagioni, il calore arrossano e gonfiano la pelle, senza che sia ancora infiammata, e spesso dopo oftalmie o dopo gonorree rimangono le membrane rosse, injettate e tumide, ma non infiammate, perchè quello stato cresce con l' uso degli ammollienti e prontamente si dissipa colle applicazioni astringenti. Però questo stato forma la flussione, ma non per anche la flogosi. Che è dunque quel dippiù d' affezione che la flussione converte in

flogosi? Io ho più addietro discorso le ragioni della formazione delle flussioni e degl' ingorghi, non che la natura vera di questi stati morbosi; ed ivi per molte sperienze ed osservazioni bene accertate ho raccolto che il sangue, fluendo in copia maggiore ne' capillari, non solo vi si accumula, li dilata e li fa apparire in maggior copia, ma eziandio alla perfine ristagna in essi del tutto. Inoltre abbiamo ancora conosciuto per dimostrazioni di fatto che il sangue stagnante ne' capillari conserva per alcun tempo l'attitudine a rimettersi in corso. Però fino a questo punto la parte è in istato di flussione o d' ingorgo, ma non di flogosi; imperocchè la differenza più manifesta e più essenziale fra la flussione e la flogosi consiste appunto nel potersi quella dileguare con subitezza, non mai le vere congestioni flogistiche. Le quali hanno un aumento e un decremento necessariamente graduato, come tutti concordemente confessano e come fra i recenti il Kaltenbrunner ha dimostrato con maggiore minutezza e diligenza degli altri (1). Così il momento, in cui cessa la flussione e comincia la flogosi, è quello appunto del perdere il sangue stagnante l' attitudine a rimettersi in circolo. Allora poi esso soggiace ancora a mutazione di aspetto e di stato intrinseco. Leuret, eccitando la flussione con varie sostanze applicate immediatamente sui tessuti animali, osservava rallentarsi il corso del sangue, poi apparire de' fiocchi bianchi trasportati in mezzo ad onde rosse, indi cessare il circolo e i vasi prendere un colore rosso-giallastro, ciò che era indizio d' incipiente coagulazione del sangue stesso (2). Di simile aspetto scorgeva pure Gendrin i vasi in cui formavasi la congestione sanguigna (3), e finalmente Kaltenbrunner poco dopo l' acceleramento della circolazione vedeva aumentarsi la coagulabilità de' globetti del sangue, i quali congiungevansi insieme e formavano una specie di coagulo trascorrente dalle arterie nei capillari e da questi nelle vene; poi in ultimo i globetti medesimi

(1) Op. c. p 49.
(2) Op. c. vol. V, p. 159 e seg.
(3) Op. c. § 1456.

scomponevansi e restavano circondati da un fluido sieroso (1). Gli stessi diligenti osservatori assicuraronsi eziandio che oltre al ristagno del sangue trapela dai vasi un umore che si raccoglie negl'interstizi de' tessuti organici, ivi accumulandosi e addensandosi (2). Gendrin accertavasi inoltre essere desso in parte sieroso e in parte coagulabile, non che talora misto con vero sangue; questo insieme colla parte coagulabile ristrignersi tosto in massa concreta, e il fluido sieroso addensarvisi d' intorno più lentamente con aspetto gelatinoso (3). Queste stasi non sono suscettive di una subita risoluzione, e perciò sono essenziali alla natura del locale stato flogistico. Nel che mi credo di dovere convenire non solo co' predetti Kaltenbrunner e Gendrin, ma eziandio con tutti gli altri recenti scrittori, che tennero una medesima sentenza assai conforme all' antico pensiero dell' ostruzione dei minimi vaserelli infiammati. Mi pare dunque assai manifesto per molti e concordi ammaestramenti di osservazione e di esperienza che la flogosi comincia sempre necessariamente dalla flussione, ma è bene distinta da questa. Di che segue essere in tutte le malattie flogistiche un momento in cui l'arte può troncarle quasi a un tratto. Ma questo momento, d'ordinario assai fuggevole, per lo più è già trascorso quando il medico è richiesto. Pure non mancano particolari costituzioni d' individui, cui sono difficilissime le stasi del sangue ne' capillari: nè mancano certe qualità di malattie acconcie a favorire la flussione piuttosto che la flogosi. Noi avvertimmo questi casi, ove fu discorso della flussione ed eziandio ove si tenne parola delle affezioni plastolliche. Tuttavolta non è dato ancora alla semejotica di stabilire i segni pei quali fia possibile discernere il momento in cui, cessando la flussione, s' inizia la flogosi. Nelle affezioni esteriori gli effetti dei topici ora astringenti ed ora rilassanti disvelano in qualche modo questo impercettibile transito; ma nelle malattie interne non è certamente possibile di

(1) Op. c. vol. VIII, p. 55.
(2) L. c.
(3) Op. c. § 1439 e seg.

discuoprirlo con alcuno studiato artifizio d'indagine. Ciò non pertanto anche in questo caso devesi attendere agli effetti pronti e decisivi de' rimedi antiflogistici apprestati subito in principio di male; perciocchè si può da ciò ricavare la presunzione che la flogosi o non fosse o fosse appena incoata, e così ommettere di spendere inutilmente le forze del malato colla iterazione di altri soccorsi. Ed è pur noto che i larghi salassi, praticati appena compaiono i primi segni di flogosi, sogliono arrecare il maggiore sollievo possibile in questa maniera di affezioni. Così queste osservazioni di ben confermata sperienza clinica concordano colle risultanze de' predetti sperimenti, e ne fanno indubitata fede che la flogosi non consiste in un semplice stato di flussione, ma richiede di più che il sangue sia stagnante ne' vasi e affatto inetto a rimettersi in circolo. Prus dice che allora esso s'immedesima coi tessuti organici, nè forse questa espressione è affatto impropria a significare un tal fatto. Io distinguerò volontieri questo stato de' vasi infiammati col nome di congestione flogistica e terrò per incontrastabilmente comprovato che dessa è essenziale alla natura del locale processo flogistico. Ora si può inoltre domandare se in questa sola congestione ripongasi l'essenza del medesimo.

32. La parte infiammata è rossa, tumida, calda, dolente, pulsativa oltre all'ordinario. Questi fenomeni si palesano nel massimo numero de' tumori flogistici, salvo che talvolta hanno potuto generarsi e mantenersi alcune flogosi senza dolore, senza calore e senza febbre. Quest'anomalia però non deve riguardarsi che colla regola già altrove stabilita (1). Il calore, il dolore e la pulsazione arteriosa non sono effetti immediati della sola congestione flogistica, come il tumore e il rossore, ma procedono eziandio dallo stato della sensibilità e dell'irritabilità, non che della crasi del sangue. Quindi le anomalie in ragione della diversa condizione di queste concause. Non è però a negarsi che la congestione flogistica non tenda ad eccitare il dolore e a promuovere l'aumento de' moti vascolari, quindi ancora quello

(1) Cap. XXIII.

della temperatura animale, tostochè questi fenomeni succedono costantemente, ogni volta che niente impedisce alla vitalità di rispondere agli effetti della mentovata congestione. Mancano infatti, se la congestione stessa si formi troppo lentamente, e in questo modo non faccia sulle parti sensibili ed irritabili alcuna violenza bastevole ad effetti manifesti. Mancano eziandio, se la congestione occupi quelle parti che più sono scarse di nervi e di vasi, o se ne' visceri lassi e molto vascolosi il sangue empia e distenda di troppo i vasi, ovvero nelle parti molto sensibili ed irritabili nasca una tensione soverchia, onde poi i nervi restino compressi e quasi paralizzati, come nelle più gravi peripneumonie ed enteritidi, che sogliono pure strascorrere più di leggieri nella dissoluzione gangrenosa. Mancano in fine in tutte le flogosi, che si destano in individui o in organi colpiti da altro stato morboso valevole d' infievolire la potenza nervea, come nelle malattie plastolliche. Fuori di questi accidenti il tumore flogistico presenta l'attività sua propria, cioè il maggior calore, il dolore e il pulsar più vivo delle arterie. Le sperienze di Hunter e di Astley Cooper accertarono la realità di questa maggiore temperatura delle parti infiammate; e il dolore chi potrebbe negare? Esso però non procede soltanto dalla meccanica distensione dei vasi, ma pare eziandio collegato con una più squisita sensibilità della parte. Il che non può derivare da altra cagione, fuorichè da un certo nuovo ordine di azioni assimilative, e per ciò appunto dal mutato ministero dei vasi. I tendini, i legamenti, le cartilagini e le ossa acquistano per la flogosi una molto viva sensibilità, la quale non si direbbe certamente originata da distendimento dei vasi. Ed anche spenta la flogosi, rimane per alcun tempo nella parte una sensibilità più delicata e acuta. Finalmente oltre il dolore si producono eziandio per la flogosi diverse altre maniere di abnormi sensazioni, come di spettri e di colori in certe oftalmie o di suoni vari nelle otitidi o di strani appetiti in alcune gastritidi. Tutto ciò ne convince che nella sensibilità della parte infiammata nasce una mutazione ben più intrinseca che non quella originata dalla sola distensione dei vasi. Di che seguita doversi

riconoscere nel tumore flogistico un'intrinseca attuosità, la quale ragionevolmente si vuole derivare dal più vivo pulsare delle arterie, onde il sangue, correndo più rapido pei vasi, accelera eziandio ed accresce tutti gli atti assimilativi. E questa attuosità si comunica altresì al sangue stagnante, nel quale a poco a poco si operano insigni mutamenti. Gendrin e Kaltenbrunner ci hanno dimostrato con diligenti osservazioni che il sangue stagnante soggiace a una specie di digestione, per la quale i globetti del sangue e della linfa coagulabile si convertono a poco a poco in globetti di pus. Questi, formati che sieno, rendonsi mobili, e si rimettono in circolo o sono versati fuori de' vasi. Così risolvonsi le flogosi; nè altrimenti accade che si rimova la stasi sanguigna. Se in vece rimane l'induramento della parte, segno che è mancata la conversione del sangue in pus, e però sono mancate tutte quelle azioni che servono a questo lavorio. Pare che allora il sangue induri ivi quasi come farebbe estratto dal corpo, allorchè raccolto in vaso si coagula in crosta pleuritica. Il processo flogistico non ha allora compito il suo corso, e ne abbiamo argomento dai tumori così detti freddi, non che dalle flogosi de' soggetti deboli o da quelle rendute inerti per troppa abbondanza di sottrazioni di sangue. Però il calore, il dolore e il pulsar vivo delle arterie non sono fenomeni indifferenti al vero e più perfetto stato flogistico. E il Gendrin dimostravalo eziandio con ingegnosi sperimenti. Injettava sangue nel tessuto cellulare di un cane, nel mentre stesso che usciva dalla vena aperta di altro animale: il tessuto predetto infiammavasi leggiermente, e quindi riassorbivasi il sangue. Ma se dopo l'injezione di questo passava un setone attraverso di detta cellulare a fine di provocare una certa intensità di flogosi, tosto il sangue injettato convertivasi in pus (1). Similmente, dopo di avere procurato l'otturamento di un'arteria per mezzo dell'allacciatura, legava la stessa arteria al dissopra dell'obliterazione, indi passava un setone attraverso il tubo arterioso e la contenuta sostanza coagulabile, e vedeva succedere in questa una progres-

(1) Op. c. § 1463.

siva conversione in pus (1). Quali prove più evidenti dell'intrinseca attuosità del tumore flogistico? Se poi l'infiammazione trapassa nella cancrena, la parte può dirsi morta, prima che la malattia abbia compiuto il suo corso; e allora invece di quella digestione, che è tutta opera della chimica vitale, si è generato uno scomponimento organico comandato da leggi più proprie della comune chimica. Ancora la suppurazione, che consuma i solidi organici, crede Kaltenbrunner che partecipi in qualche modo dello stato sfaceloso, e non sia essa veramente la semplice digestione che converte il sangue in pus. Realmente affinchè i solidi organici cadano in tale scomponimento, fa mestieri che sia molto indebolita o piuttosto vinta la loro affinità organica, il che equivale appunto alla dissoluzione gangrenosa. Forse fra questi due processi non è che differenza di grado, e la gangrena distinguesi dall' anzidetta suppurazione per la sola più precipitevole dissoluzione. Le piaghe più distruttive mandano un icore piuttosto che un vero pus, e questo manca o non si genera di buona qualità, se il processo flogistico è troppo inerte. Quindi non rade volte i chirurghi sono costretti di ravvivarlo con opportune eccitazioni. In ogni modo sembra indubitato che nel tumore flogistico non si accrescano solamente i moti vascolari e gli atti assimilativi, ma ancora le azioni de'nervi e de' vasi cospirino insieme a tener vivo un particolare processo di chimica organica, onde soltanto si forma la risoluzione del tumore medesimo. E noi sappiamo infatti essere costante e notabile l' utilità de' caldi empiastri ammollienti; i quali d' altronde parrebbe che in vece dovessero aggiugnere stimolo a promovere nuova flussione o favorirla eziandio col rilassare il tessuto de'vasi. Così pure egli è notissimo non mitigarsi col freddo che le flogosi incipienti e affatto superficiali, mentre sembrerebbe dovere esso valere mai sempre a diminuire l'esaltate azioni della parte infiammata. Che se mi fosse lecito valermi di una parità a rischiarare il pensiero di quest' attuosità del tumore flogistico, direi che quasi in esso ha effetto un moto

(1) Op. c. § 1447.

intestino simile a quello della fermentazione. E certo ne pare innegabile che dal pulsar maggiore delle arterie proceda la maggiore calorificazione e quindi quell' aumento d' atti assimilativi, che poi conferiscono alla digestione del sangue stagnante. Così alla congestione flogistica succede necessariamente l' angiocinesi, la quale perciò è fenomeno essenziale allo stato di flogosi. Nè certamente si può dire infiammata una parte, in cui sia la stasi del sangue, ma non ancora i predetti moti vascolari eccitatori di maggiore calorificazione e di più spediti atti assimilativi. La flogosi non è in questo modo un fenomeno nè solamente meccanico, nè solamente dinamico: essa comprende ancora una serie particolare di azioni di chimica vitale, e si attiene ugualmente a tutti questi tre generi di azioni. E infatti il tumore flogistico opera incessanti tramutazioni della materia organica. Non solo procede alla risoluzione col mezzo della digestione già indicata, ma eziandio molta copia di linfa coagulabile trasuda dai vasi infiammati, onde si generano poi nella parte le durezze, le pseudomembrane e i nuovi vasi. Quindi la plastaussia è pure un fenomeno che necessariamente si connette coll' aumento d' azion vascolare nella parte infiammata. Ove però, se la digestione generatrice del pus ne rappresenta un fenomeno molto somiglievole a quelli della comune chimica, le produzioni predette paiono mostrare un aumento di vita e un eccesso di formazione organica. Tuttavolta vuolsi in ciò non prendere abbaglio dall' apparenza; imperocchè questo stesso aumento di forza plastica e di parte fibrinosa nel sangue conduce gli organi affetti nella perdita dell' organizzazione e della vita. I quali accidenti niuno vorrà certamente equiparare coi miglior ordine de' moti vascolari e degli atti assimilativi, nel quale solo è riposta la conservazione dello stato organico e la maggiore vigoria della vita. Però la parte infiammata non si può ragionevolmente dire in eccesso di vita, benchè sostenga uno stimolo maggiore e moti vascolari più accelerati ed atti assimilativi più precipitati. Ripeterò ora quanto già dissi altrove, cioè che non estimerò mai giusto e convenevole il riguardare nei disordini della salute una maggiore vigo-

ria di vita. Ma intanto, poichè le arterie pulsano più forte, addiviene che la flussione s' accresca d' intorno alla congestione flogistica, e perciò sia in essa l' attitudine a procedere via via crescendo, come più sopra ho dimostrato. Però il primo nucleo di sangue stagnante è appunto la spina di Etmullero e d'Elmonzio, la quale sollecita la crescente formazione del tumore flogistico. Il quale perciò a grado a grado si estende; nè forse declinerebbe giammai, se da una parte non si generasse nel sangue stagnante la descritta digestione, e dall'altra ne' vasi sanguiferi non infievolisse la vitalità reagente e non si facesse una certa abitudine all' incongruo stimolo. Mano mano però che hanno effetto questi accidenti, il tumore flogistico prende una graduata diminuzione; e così esso tiene un corso regolare distinto manifestamente in due periodi, l' uno cioè di aumento e l' altro di decremento. Questa maniera di procedere del tumore flogistico fu pur conosciuta sino dai primi che studiarono con un poco di diligenza le malattie di questa natura, nè io credo certamente possibile il troncare a un tratto una vera flogosi. Ciò non pertanto non dirò che questa abbia un corso necessario e inabbreviabile; imperocchè estimo che, ove cogli opportuni soccorsi s' impedisca buona parte della flussione e del ristagno sopravveniente, si abbrevii altresì il periodo d' aumento e quindi ancora di necessità quello di decremento. Però agevolmente si comprende che la necessità di graduato aumento e di graduata diminuzione del tumore flogistico non è veramente assoluta, ma relativa e proporzionata a tutte le cagioni del maggiore afflusso di sangue intorno al centro della congestione: sopra le quali l' arte può pure alcuna cosa.

33. Se però non si rattengono fin da principio i progressi della flussione e della congestione flogistica, l'angiocinesi non si desta solamente nella parte infiammata, ma ancora in tutto il sistema vascolare sanguigno. Quindi la febbre socia d' ordinario d'ogni flogosi che non sia lievissima. E allora pure osservansi nel sangue i mutamenti già altrove descritti e compresi sotto il nome di plastaussia. I quali, benchè conseguitino ogni stato flogistico, intervengono nondimeno con proporzione

diversa secondo le idiosincrasie dei soggetti, la qualità dell' organo leso, l' influenza delle esteriori cagioni e la forza stessa della flogosi. Questa diatesi però del sangue può ancora precedere la congestione flogistica, e tale è il caso (avvertito da tutti i pratici) nel quale si accende la sinoca, avanti che si manifesti alcun segno di parziale infiammazione. La flussione allora si genera per impeto universale di moti vascolari, e prende sede nell' organo meno atto a resistere contro i medesimi. Però non è raro di osservare le flogosi interne cominciare con sintomi costituzionali a maniera di semplici sinoche, e manifestare poi solamente dopo qualche tempo i segni della particolare congestione flogistica. E perchè non è possibile lo squilibrio della circolazione, se in tutti i vasi persiste una conveniente e proporzionata energia, così spesso avviene che le flussioni trasmigranti nell'anzidetta flogosi abbiano origine da atonia assoluta; e forse questa non è una lieve ragione (fra le molte altre) della più difficile risoluzione di tali flogosi. Ma la diatesi infiammatoria del sangue, o nasca prima o dopo la congestione flogistica, è pur nondimeno sempre inevitabilmente congiunta coll' essenziale natura del processo infiammativo, ancorchè talora non si dimostri abbastanza manifestamente in tutta la massa del sangue. Ciò è quando la flogosi o troppo ristretta o troppo mite non suscita moti vascolari abbastanza estesi. Allora quasi tutto il processo infiammativo si ristrigne ne' confini della congestione flogistica e delle parti attigue. Nè però direbbesi affatto immutata la crasi del sangue, dappoichè non ne appaiono segni manifesti; e già altrove ho dichiarate le varietà del sangue degl' infiammati e l'importanza loro. Gli effetti delle più lievi flogosi (non diversi da quelli delle più gravi e violente) ne convincono generarsi pure in quelle la plastaussia. E in fatti anche le più lievi ferite s' agglutinano per effusione di più abbondante fibrina, sebbene non diano moto a qualsivoglia percettibile aumento d' azioni vascolari. In ogni modo adunque è forza di riconoscere la plastaussia costantemente congiunta collo stato più legittimo della flogosi.

34. Così io porto fiducia di avere abbastanza com-

provato che di tre fenomeni veramente integranti si compone la flogosi, cioè della congestione flogistica, dell'angiocinesi e della plastaussia. Questi però io considero come essenziali alla flogosi, e dico non essere dessa più vera e legittima, ove ne manchi alcuno. Confesso tuttavia procedere dalla congestione flogistica gli altri due, e in tale modo non avere questi la natura vera di elementi di malattia: nella quale opinione mi è grato vedermi d' accordo col chiarissimo De Filippi (1). Pure la congestione può esistere senza l' angiocinesi e la plastaussia, come ne' tumori affatto inerti e negl' induramenti superstiti alle flogosi: similmente l'angiocinesi e la plastaussia sono nella sinoca senza di quella. Ho anche altrove mostrato che l'angiocinesi può avere effetto senza la plastaussia, e farò ancora conoscere dipoi che la congestione e l'angiocinesi possono pure consociarsi e nondimeno mancare la plastaussia. In questo modo la riunione di tutti e tre i sopraddetti fenomeni avverandosi nella sola flogosi, ragion vuole che si consideri ciascuno di essi come parte integrante ed essenziale di quella. Però io la flogosi riguardo come affezione composta di questi tre fenomeni; e tale maniera di considerare una così importante affezione non fu certamente obbliata dagli antichi, nè parve discaro ai recenti che io mi studiassi di richiamarla nell' attenzione dei medici. I trattati, che dipoi sopra la flogosi ne divulgarono i chiarissimi Goldoni, De Filippi, Tommasini, Schina, Emiliani, tennero conto di questi elementi della flogosi; e l' ultimo di quegli scrittori dimostrava eziandio quanti altri e antichi e recenti profferirono un' istessa sentenza, sopraggiugnendo inoltre con molta gentilezza di animo ingenuo che niuno forse prima di me avea più apertamente parlato di questa composizione della flogosi (2). La quale mi è doloroso di dovere riconoscere non molto conforme a qualche pensamento del mio grande maestro Antonio Testa. Egli dubita che lo stato di angiocinesi e di plastaussia (come io l'intendo) possa formar

(1) Sagg. analit. sull' infiam. p. 101.

(2) Ricerch. a stabil. qual. poss. ess. le migl. indic. ec. pel tratt. delle mal. infiam. p. 14.

parte essenziale dell'infiammazione, essendo che le disposizioni de' soggetti valgono a generare moltissime anomalie; onde crede piuttosto che l'infiammazione induca un cangiamento nel processo pneumatico-chimico o combustione vitale (1). E in vero niuno negherebbe questo cangiamento, dacchè la combustione non è che una parte del processo di assimilazione organica, il quale sembra pur tutto sommamente cambiato nello stato infiammatorio. Ma non forse le medesime anomalie hanno luogo ne' cangiamenti di quel processo per influenza delle stesse disposizioni diverse de' soggetti? Per mio avviso queste anomalie possono bene mostrare che la plastaussia non è il solo elemento dello stato infiammatorio, ma non già escluderlo affatto dal concorrere a formarlo, e perchè in un composto non sono necessariamente invariabili le proporzioni degli elementi, così ogni mutazione di essi presenta bene qualche varietà nello stesso composto, ma non però toglie ch'esso abbia da' medesimi elementi la sua origine. Che anzi da queste diversità di proporzione fra gli elementi componenti la flogosi io veggo dispiegarsi apertamente le ragioni de' più importanti avvenimenti di questo stato morboso. I corpi più robusti, più sanguigni, aventi ordinariamente più attivo il processo dell'assimilazione organica, mostrano ancora nella flogosi prevalente la plastaussia, e perciò grande si osserva in essi la produzione cotennosa, abbondante il versamento di fibrina, più facili le congestioni e più sollecita la suppurazione. Gl'individui nervosi, mobili ed irritabili, ne' quali ordinariamente il sistema sanguigno è poco sviluppato, ma tuttavia assai pronta la riparazione vitale, la flogosi si trova ancora congiunta con molta angiocinesi, ma la produzione fibrinosa è assai minore che non nei primi. Finalmente ne' deboli, flemmatici, cachetici, di fibra lassa, inerte e bagnata di molta sierosità, la flogosi va congiunta con debolissma angiocinesi, e la produzione fibrinosa ella è ben poca, difficile il trasudamento di fibrina e la suppurazione, molto più facile il versamento sieroso o il disciogliimento gangrenoso. Perchè la fibra lassa

(1) Delle malat. del cuore vol. II lib. II. cap. I.

inerte si lascia più facilmente distendere all'impulso del sangue, e perciò in questi individui la flussione alla parte infiammata ella è notabile, e dal soverchio distendimento de' vasi nasce poi quasi la loro paralisi e quindi la cancrena.

35. Queste considerazioni medesime ci avviano a intendere due maniere importantissime di flogosi, che la pratica mette sotto gli occhi de' medici, e sono le forme più cospicue, sotto le quali si suole manifestare la flogosi ne' diversi tessuti organici. Intendo la risipelatosa e la flemmonosa, che io credo di dovere coll'illustre De Filippi (1) separatamente considerare per certi importanti fenomeni specialmente proprii di ciascheduna. Ippocrate stesso parlava della risipola della matrice, del polmone, delle fauci e di altre interne parti. Pure gli scrittori di medicina pratica s' accordano nel reputare la risipola appartenente soltanto all' organo cutaneo, ed io non negherò certamente che quivi essa non si distingua per certi particolari caratteri. Dirò ancora che molte volte la risipola della cute ha natura di affezione eruttiva, come quando specialmente è vagante o riesce critica a' soggetti che la soffrono ed è grandemente pericolosa la sua retrocessione. Si noverano infatti fra le cagioni predisponenti della risipola il temperamento bilioso, l'uso giornaliero di alimenti pinguedinosi, oleosi, rancidi, le abbondevoli bevande di vino puro e di liquori spiritosi, certi alimenti acri, come aglio, cipolla e simili, il vitto di animali crostacei e di bivalvi, alcune specie di pesce o le loro uova e in genere qualunque cibo pesante e difficile a digerirsi. Forse molte volte queste cagioni suscitano la risipola simpatica di gastriche affezioni; ma certo è pure che molte altre volte questa esiste senza segno veruno di turbamento gastrico. Allora pare piuttosto che una discrasia umorale generatasi dalle perverse assimilazioni abbia portato alla cute il deposito di qualche materia irritante. Sono note le risipole cui abitualmente soggiaciono certi individui, per le quali scampano di altre infermità. In questo caso la risipola è veramente depuratoria, nè questo feno-

(1) Op. c. § 39.

meno si potrebbe comprendere senza credere all'espulsione di qualche materia morbifera. Lascieremo dunque da parte le risipole di questa natura, come altresì quelle proprie di tutte le malattie plastolliche; ora non considero che l'aspetto della flogosi, ed estimo che quando non è atta ad elevarsi in voluminoso tumore, ma formasi per una congestione pochissimo profonda e molto diffusa, può non impropriamente meritare il nome di risipelatosa. Tali sono le flogosi di tutte le membrane sierose e mucose vestienti i visceri e le cavità ovvero formanti gli organi cavi. Per contrario le flogosi dei muscoli e de' visceri parenchimatosi hanno una congestione a nucleo più circoscritto, più massiccio e addensato. In queste la stasi sanguigna è più forte e più abbondante in picciolo spazio; dovechè nelle risipelatose è più lieve ed estesa in maggior superficie. Direbbesi che molte volte nelle flogosi membranose fosse poco più oltre di quel punto, in cui il sangue stagnante serbasi atto ancora a ritornare in circolo. E realmente la risoluzione delle più lievi flogosi membranose è talora assai facile. Ne sieno d' esempio le corizze, i miti catarri e le non gravi diarree. Pure anche fra le gravi flogosi delle membrane e quelle del parenchima de' visceri è notabile differenza di sintomi e di andamento. Una pleuritide chi potrebbe considerare affatto simile alla peripneumonia? chi la peritonitide o l' enteritide all'epatitide o alla metritide? Nelle flogosi parenchimatose è più grande la violenza contro ai vasi ingorgati, più copioso il versamento di fibrina, più abbondante la massa de' fluidi travasati, più difficile la risoluzione. I nervi ed i vasi circostanti al tumore flogistico o troppo compressi e impediti ad azione, o per converso troppo irritati dalla mole della congestione flogistica. Quindi l' angiocinesi o assai debole o molto gagliarda nelle flogosi parenchimatose. Il più spesso i moti vascolari, in sulle prime poco manifesti, rendonsi più liberi e più intensi dopo alcune deplezioni sanguigne. Parimenti il dolore è men vivo e sovente ancora nullo nelle flogosi parenchimatose, nè di rado è piuttosto un peso o senso d' oppressione. Il calore ancora molte volte non si discosta gran fatto dall' ordinario, ovvero eziandio s' ab-

bassa. Così le apparenze di lieve malattia nascondono spesso le più terribili flogosi di questa natura. Le quali pur restano più fisse nella loro sede in grazia appunto della gravezza della congestione flogistica. Induramento poi, suppurazione e cancrena accadono più facilmente nel corso delle flogosi parenchimatose che non in quello delle risipelatose. Le quali sono per l'ordinario una malattia più sinceramente manifestata dai sintomi locali e costituzionali. Meno oppressi i nervi e meno impediti i moti vascolari, questi appaiono più liberi e non di rado ancora molto violenti, come nella pleuritide. Alzasi pure più egualmente e più manifestamente la temperatura animale e si forma più forte l'espansione propria dello stato febbrile. In una parola la sinoca è in questi casi meglio proporzionata coll'intensità della locale affezione flogistica. Che se alcune veementissime infiammazioni di questo genere, quali sarebbero a cagion d'esempio le più acute gastritidi, enteritidi, otitidi e simili, rendono i polsi picciolissimi e appena percettibili, non che gl' infermi agghiacciati e contratti in tutta la superficie del corpo, ciò non è veramente per mancanza di moti consensuali, ma anzi per un eccesso così dismisurato di questi, che mantiene ne'vasi una contrazione perenne. La quale cosa dimostra che la locale congestione flogistica arreca ai vasi il massimo di stimolo e desta la maggiore angiocinesi possibile. Niuno certamente troverà mai nelle dette flogosi i polsi molli dei peripneumonici; nè gli oscuri degli affetti d'epatitide o di splenitide. Anche i dolori atrocissimi delle stesse flogosi non iscorgiamo nelle parenchimatose; e quelle sono pure soventemente congiunte piuttosto con aumento dell'ordinarie separazioni, di quello che con trasudamento di fibrina. Quindi i flussi mucosi e sierosi, ovvero la formazione delle idropisie. Resistono esse più a lungo avanti di cagionare la suppurazione distruttiva, e in questo caso generano le ulcerazioni anzichè gli ascessi. Rari sono gl'induramenti per esse originati, più frequente la produzione delle pseudomembrane. In una parola le flogosi risipelatose constano di minore congestione flogistica e di più forte angiocinesi, e per contrario le parenchimatose hanno per lo più quella forte

e profonda, questa meno violenta. La plastaussia nell' universale segue la proporzione dell' angiocinesi e della libertà dell' organo respiratorio. Tutte queste differenze non sono certamente oziose distinzioni scolastiche, ma importano grandemente alla giustezza della prognosi e della cura delle malattie infiammative. Più distruttive sono senza dubbio (e però più temibili) le flogosi parenchimatose che non le risipelatose: queste per contrario forse più disposte a prendere natura di cronica affezione. Più grande e più urgente nelle prime il bisogno d'impedire la crescente flussione e stasi sanguigna; più decisa nelle seconde la necessità di attutire la sensibilità della fibra e la violenza dell' angiocinesi. Più incalzante perciò l' indicazione del salassare nelle prime, che nelle seconde, alle quali forse occorre maggiormente l' uso dei mollitivi, dei diluenti e ancora dei calmanti. L' oppio lodato contro le dissenterie non giova che sul cominciare e sul finire di esse: i colliri oppiati convengono nelle oftalmie molto dolorose e inveterate, ma non congiunte con molta tumefazione dell'albuginea. Sydenham somministrava il paregorico verso il declinare delle flogosi, che vuol dire allorquando la congestione era nel periodo di decremento. Io estimo che possa esso convenire e molte volte sia assai utile nelle flogosi risipolari; viceversa il tengo per assai sospetto e pericoloso nelle flogosi parenchimatose. La quale distinzione non avvertita o dimenticata io dubito sia la cagione de' tanto contrari pareri de' medici intorno all'utilità dell' oppio nelle malattie flogistiche. I chirurghi ne ritraggono grandissimo giovamento, se lo amministrano subito dopo le grandi operazioni, vale a dire allorchè la flogosi è incipiente e ancora risipelacea; lo trovano poi dannevole, se non seguitano l' uso anche a flogosi inoltrata. Io medesimo nella clinica del professore Borda di Pavia ho notato i tristi effetti dell'acqua di lauro-ceraso somministrata ai peripneumonici. Sopravveniva realmente la calma, e tale da simulare una vera prossimità a risoluzione di flogosi: calma però ingannevole e fatale, poichè dopo poco insorgevano di nuovo i sintomi flogistici con una fierezza molto maggiore, spesso pure non superabile con qualunque abbondanza

di evacuazioni sanguigne. E realmente in tale caso un po'di atonia, che nella parte infiammata si accresca ai vasi già molto dilatati e sfiancati dalla soverchiante flussione del sangue, può bene dare cagione a crescente stasi sanguigna. Così la ragione soccorre allo sperimento, e dall' una e dall' altro abbiamo argomento a non dovere fidare ne' calmanti la salvezza de' malati di flogosi perenchimatose. Le quali (per vero dire) dai pronti e copiosi salassi vengono principalmente rintuzzate e condotte a risoluzione. Se non che in ciò pure è da ponderare moltissimo alla natura del processo flogistico non mai risolubile a un tratto e sempre bisognevole di un particolare lavorio di chimica organica, acciocchè proceda allo scioglimento. Onde si fa evidente che quanto bisogna di prestezza e di coraggio in arrestare con subita copia di evacuazioni sanguigne i progressi della congestione flogistica, altrettanto non conviene logorare inutilmente le forze nel suo periodo di decremento. Allora principalmente si deve operare la digestione degli umori travasati, alla quale vedemmo già necessaria una certa energia di atti assimilativi e un certo grado di calore. Però se in questo tempo con nuovi salassi quelli e questo s'infievoliscono di troppo, manca la salutevole digestione, o manca la cozione, e il pepasmo così bene riconosciuto nelle prische scuole della medicina, e l'infiammazione non si risolve o si risolve imperfettamente. Di qui però è chiaro non potersi credere questa malattia del tutto in potere dell' arte, nè al medico importare di combatterla, finchè ne esiste qualunque reliquia. Il Sydenham, felicissimo nella curagione delle flogosi, non estraeva sangue che ne' primi giorni del male, e lo estraeva allora, ancorchè apparisse qualche mitigazione di sintomi. Quello, che a sì grand' uomo avea mostrato l'osservazione, viene ora assai chiaramente persuaso dalle nostre maggiori cognizioni intorno alla natura del processo flogistico. Però un tal cenno sull'uso del salasso non sarà forse inutile ad insinuare quella prudenza medica, che sola distingue l'esperto pratico. Almeno da questo fondamento mi sembra che debbano principalmente derivarsi le regole più opportune a ben usare di un mezzo terapeutico così

possente e così facilmente e grandemente utile o dannevole secondo la giustezza o l'inconvenienza del suo uso. Le irritazioni esteriori poi onde si generano flussioni cutanee valevoli di deviare il sangue delle parti interne infiammate, sono senza dubbio l'unico espediente che negli effetti locali equivalga al salasso, e non porti detrimento all'universale delle forze dell'individuo. Quindi esse convengono appunto nel mentre che la congestione flogistica sta per entrare o piuttosto è già entrata nel periodo di decremento. Il quale grande soccorso, commendato dai medici di tutti i tempi, potrebbesi egli sbandire dalla medicina per una supposta unità e universalità delle azioni vitali? Io ho toccato di volo queste picciole avvertenze rispetto alla terapìa delle flogosi unicamente per ricavarne quanto la stabilita dottrina delle medesime contribuisca a rendere ragione de' più importanti dogmi, che la sperienza più confermata ha tenuto sempre in onore per riguardo alla cura delle medesime. Così non sarò forse soverchiamente presuntuoso, se nutrirò alcuna fiducia di avere forse dichiarata quella teorica della flogosi, che meglio si conforma con tutti i fatti noti e bene accertati. Che se io qui mi sono più volte trovato d' accordo con altri illustri medici italiani e stranieri, intendo di renderne a tutti il debito onore, comechè per necessaria brevità niuno abbia particolarmente citato.

36. Finalmente un' altra maniera di flogosi che grandemente ha occupato l'attenzione dei patologi e dei clinici, soltanto dagli esposti principii riceve una soddisfacente spiegazione. Io ne ho già parlato nel capitolo delle malattie plastolliche, ed ora aggiugnerò solo quelle poche considerazioni che bastino a meglio fissarne la fondamentale dottrina. Comprende essa le flogosi così dette spurie, note, maligne o gangrenose, le quali non è dubbio che non si presentino con un apparecchio di sintomi singolari, e traggano origine da particolari cagioni, e vogliano ancora maniere diverse di soccorsi terapeutici. Molte volte sono esse precedute da sintomi di preludio, cioè prostrazione di forze, senso di lassezza, abbattimento d'animo, inerzia, tristezza, orripilazioni vaghe e ricorrenti, perdita d'appetito e di so-

lite abitudini, sonni inquieti ec. Succede lo stato febbrile, il quale non presenta quella tensione di fibra, quell'energia di moto circolatorio, che nelle flogosi vere si osserva, ma per consueto i polsi sono piccoli, molli, deboli, frequenti, le forze assai prostrate e facilissime le affezioni convulse. La parte infiammata, quando sia esterna, si scorge meno tesa, meno calda, più pallida o livida, con grande tendenza alla vescicazione. Il sangue estratto non cotennoso o avente molle cotenna, quasi di mucosità rappigliata. Generasi facilmente il travasamento sieroso o anche sanguinolento, e rapidamente nasce gangrena. Alcuni hanno preteso che non possano queste flogosi passare a induramento e a suppurazione; e certo ne' cadaveri d'ordinario si trova tutt' al più qualche congestione di quasi disciolta fibrina. Frank assicura di aver sempre trovato dopo peripneumonia maligna i polmoni flosci, lividi, inzuppati di sangue (1). Cappel però descrive come proprii della peripneumonia nervosa tutti gli esiti soliti delle flogosi, e li comprova ancora con osservazioni. Non di meno questa ella è indubitata differenza tra le spurie e le flogosi vere, che quelle passino assai di rado in suppurazione e spessissimo in gangrena, queste all'incontro molto più sovente producano la suppurazione che la gangrena. I vecchi, i fanciulli, le donne, i deboli, gli scorbutici, i cachetici vi sono più sottoposti. Il nutrimento scarso e malsano, le bevande adulterate, gravi fatiche, intensi studi, patemi d'animo lunghi e cruciosi, venti australi, luoghi d'aria malsana, emorragie, abuso di piaceri della vita, malattie pregresse predispongono alle medesime, che non di rado poi all'azione de' masmi, dei contagi, delle metastasi e delle gravi lesioni meccaniche contundenti e distraenti si congiungono. Avvengono principalmente nel corso delle febbri nervose o perniciose, ovvero alle gravi affezioni contagiose si associano. A curarle molti hanno proposto l'uso de' rimedi eccitanti, che altri hanno dannato. Tutti per altro convengono che si possa contro tale maniera di flogosi estrarre men sangue assai e meno deprimere, che non

(1) Epitom ec. lib. II, p. 190.

nelle vere. Onde e per sintomi e per cagioni e per metodo di cura ella è forza riconoscere dimostrata in fatto l'esistenza di una varietà importantissima di flogosi. Nè di ciò può certo cader dubbio veruno. Ma i medici cercarono onde provenisse una cotanta diversità, e in questo le opinioni furono grandemente divise. Gli antichi riguardarono come venose le flogosi spurie, arteriose le vere: Reil considerò in quelle il solo aumento d'azione, ma non di potenza. Giannini le ammise nel suo stato neurostenico: Brown le dichiarò asteniche: l'illustre Tommasini non dissimilmente dall' opinione di Cappel le considerò simile alle vere nel loro stato locale, ma nate in un corpo astenico e producenti per altro *irradiazione stenica.* Altri le reputarono malattie puramente locali. Fra tutte queste opinioni la meno ipotetica sembra in vero quella del ch. Tommasini, e però inutile estimando di fermarmi sulle altre, non credo per altro di dovere egualmente di questa tacermi. Non v'ha dubbio che tutte le circostanze precedenti la formazione delle flogosi spurie non valgano a favorire appunto uno stato d' ipostenia, e perciò in certo modo sia vera una parte dell' ipotesi di Tommasini. E non v'ha dubbio nemmeno che sangue in maggior copia concorrente a una parte non rechi a quelle stimolo maggiore che alle altre, e la metta quindi in eccitamento maggiore dell' altre stesse; onde aumento di stimolo e di movimento nella parte infiammata formi la nozione del suo stato morboso, come aumento di stimolo e di movimento porge l'idea dello stato della parte affetta nelle flogosi vere. Però anche questa seconda parte dell' ipotesi di Tommasini, cioè l' indole sempre stenica delle infiammazioni sembra pur vera, quando almeno s' intenda in questo ristrettissimo senso. Ma svolgiamo un poco più addentro quest' ipotesi, stando limitati alle sole affezioni del movimento vitale. Precede secondo il sullodato professore ipostenia browniana, che vuol dire difetto di movimento vitale; la flogosi nasce da stimolo locale; ella è stenica, e stenizzante: essa corregge adunque l' ipostenia; essa innalza il depresso eccitamento; essa dovrebbe tornare salutifera, e invece le flogosi spurie sono le più fatali. Come si può intendere questo

fenomeno? Io ho già mostrato (1) che lo stato morboso, il quale esiste prima della formazione delle flogosi spurie, è non solo della semplice ipostenia browniana, ma un vero processo di alterazione d'organica mistione che ha già renduta la fibra non solo manchevole d'eccitamento, ma povera eziandio di vitalità e di *organica resistenza*, meno capace perciò di sostenere gagliardi movimenti e resistere alle cagioni perturbatrici, ma necessariamente più disposta ad ubbidire alle leggi della meccanica e della chimica, e disciogliersi e morire. Le persone più predisposte alle flogosi spurie sono quelle appunto, nelle quali il processo d'assimilazione e la resistenza organica si trovano più difettosi, come ne' vecchi, deboli, cachetici, scorbutici, donne e fanciulli. Le cagioni occasionali di tal flogosi valgono pur tutte ad alterare direttamente il processo dell'assimilazione organica, anzi su questo principalmente estendono i loro effetti, o togliendo materia a conveniente riparazione vitale, come il nutrimento scarso e malsano, le cattive qualità dell'aria e le emorragie; o producendo logoro grave de' materiali di assimilazione organica, come le grandi fatiche, gl'intensi studi, le emorragie, l'abuso dei piaceri e le malattie pregresse; o in fine alterando e scomponendo direttamente lo stato organico, come le bevande adulterate, i miasmi, i contagi, le metastasi e le gravi lesioni meccaniche. Le malattie, alle quali le flogosi siffatte si congiungono, hanno pur seco una grave alterazione di mistione organica, come le febbri nervose e perniciose e le affezioni contagiose. Finalmente i sintomi e gli esiti di queste flogosi palesano patentemente l'imperfezione del processo d'assimilazione. E da che altra cagione in fatti derivare la scarsa produzione cotennosa, il raro e difficile trasudamento fibrinoso, il più raro ancora e imperfetto processo suppurativo, che accompagna le flogosi di tal natura? E la sollecita gangrena, che ad esse sopravviene, non dinota appunto la mancanza di conveniente organica resistenza nella fibra? E questa mancanza non nasce forse da difettiva assimilazione organica? Mi pare adunque evi-

(1) Cap. XXIII.

dentemente provato che lo stato morboso, il quale precede la formazione delle flogosi spurie, non sia profonda alterazione del processo d'organica assimilazione, una grave ipostenia se vuolsi, ma non l'ipostenia browniana, quella bene che io più sopra ho spiegata, e consiste appunto nel difetto della riparazione vitale (1): il quale o può essere una semplice ipostenia, ovvero un processo specifico di febbre o di azion di contagio. In questo modo le flogosi spurie, in sè stesse considerate debbono bene reputarsi formate di congestione e d'angiocinesi conseguente, e per quest'aspetto simili alle vere; ma riguardate in relazione al corpo in cui si generano, e alla fibra che la irritazione sostiene, mancano esse della plastaussia, e constano invece di congestione, angiocinesi e di ipostenia o di processo di febbre o di azione di contagio. Quindi a mio avviso le flogosi spurie non sono da considerarsi come l'affezione primitiva, ma anzi come un'affezione secondaria alla ipostenia o processo di febbre o di contagio sopraggiunta, e in questo modo nel tutt' insieme della maniera di loro esistenza non possono con le flogosi vere in alcun conto confondersi, e resta che la simiglianza trovata dall' illustre Tommasini tra queste due diverse specie di flogosi possa reggere, quando astrattamente l' essere intrinseco dell' una e dell' altra si consideri, non più quando all'insieme delle circostanze di loro reale esistenza si riguardi. La quale cosa non era certo superfluo lo stabilire, perchè non le nozioni astratte delle malattie debbono formare il subbietto delle diligenze del clinico, ma bensì le maniere reali di loro esistenza; e poco importa ad esso il sapere che, astrattamente considerate le flogosi spurie o vere, amendue naseano da aumento di stimolo e sieno congiunte ad eccesso di moto vitale, quando a curar l'una e l'altra e antivedere gli esiti dell'una e dell'altra occorrono avvedimenti e ragionamenti e mezzi tutt'affatto diversi. Però anche per queste considerazioni apparirà (io spero) sempre più l'importanza della dottrina che io ho fondata

(1) Il ch. Tommasini nell'ultimo suo trattato sull'infiammazione e la febbre continua ha adottata questa mia opinione.

delle affezioni semplici, e la necessità di non istare limitati alle sole affezioni del movimento vitale, ricordando pur sempre questo gran vero; che la ragione prima di tutti i fenomeni organici e dello stesso moto vitale si racchiude nel secreto dell'organica mistione tanto male a proposito dai browniani posta in obblio, come se di niun conto fosse nel governo dell'economia animale.

37. Il second'ordine comprende le malattie con tendenza al discioglimento organico, la quale ho già designata sotto nome di plastollia (1). Questa tendenza però si manifesta con molto estesa graduazione ed intensità, onde molte volte avverrà di abbatterci in alcune infermità, nelle quali appena diresti essere qualche principio di detta tendenza. Pure la diversa intensità non importa una diversa natura; ed io a meglio dinotarne le graduazioni divisi già (2) la plastollia in tre diatesi, sierosa cioè, scorbutica e putrida, le quali formano altrettanti generi dello stesso ordine; di cui un quarto riponesi nelle affezioni contagiose. Le malattie comprese in questi generi ho pure dianzi particolarmente discorse, di maniera che sarebbe ora superfluo tornare sopra questo medesimo subietto. Se non che allora ebbi in animo di addimostrare in tutte l'esistenza di un processo d'organica dissoluzione, mentre ora mi conviene indagare quali altri stati morbosi si congiungano con quello a formare la speciale natura di ciascuna di dette infermità. In quest'indagine dunque metterommi ora colla maggiore brevità possibile.

38. E qui prime a considerarsi vengono le febbri intermittenti; ma non tutte quelle a tipo d'intermittenza, perciocchè non debbo giudicarle all'apparenza, bensì quanto alla loro reale intrinsechezza. E però dico vere febbri intermittenti (semplici o perniciose che sieno) quelle propriamente, che lontane da ogni disposizione infiammatoria, o a questa solo accidentalmente congiunte, riconoscono l'origine da cagioni dissolutive, e singolarmente da aria umida o miasma paludoso, ed hanno

(1) Cap. XXIII.
(2) Cap. c.

seco i sintomi dello stato febbrile ma non della flogosi, e si vincono principalmente colla corteccia peruviana. La quale distinzione fra la reale natura della febbre e la sua forma apparente si conosce poi molto più importante, quando si pone mente esistere febbri intermittenti infiammatorie, come Frank ha bene dimostrato (1), ed esistere ancora di simili febbri prodotte da locale agente meccanico, o esse stesse a una sola porzione di sistema sanguigno limitate, di che non pochi esempi notano eccellenti medici, alle opere de' quali rimetto volentieri il leggitore per non ripetere qui divulgatissime osservazioni. Oltracciò egli è pur degno a considerarsi che molte volte le febbri continue passano in intermittenti, e viceversa queste si fanno continue; per la quale cosa il tipo delle febbri non può aversi per contrassegno assoluto della loro natura, ma come semplice non necessaria apparenza; e torna quindi giusto che le reali differenze di esse non siano dedotte dal tipo, ma dalla succennata corrispondenza di cagioni, sintomi e rimedi. Ho detto poi che in ispezial modo il miasma paludoso o l'aria umida produce di tali febbri, perchè in vero questo stato dell'atmosfera si è la principale e più diretta cagione delle intermittenti, quando forse le altre cagioni dissolutive non ne sono che coadiuvanti. Ma quale alterazione per sì fatta maniera di cagioni venga operata entro l'organismo indagarono invano finora i medici, i quali si divisero in molte opinioni, e non pertanto uscirono mai dai termini delle ipotesi. Galeno, Willis, Silvio, Etmullero, Borelli, Home, Torti, Valcarenghi, Hoffmann, Cullen e altri non pochi recano altrettante diverse opinioni sulla natura delle febbri intermittenti. Anche il Reil e lo Sprengel fra i recenti tentarono di penetrare questo mistero, il primo sottomettendo le intermittenti alla sua nota dottrina generale delle febbri, il secondo inclinando a derivarle da trasportamento e consumo impedito de' principii imponderabili nel sistema splancnico. Amlung poi e Cleghorn, colpiti per avventura dalla specifica maniera dell'andamento delle intermittenti, idearono che ad un principio

(1) Epitome de curand. homin. morb. Gen. III. par. 66.

particolare se ne dovesse l'origin loro, e le giudicarono dependenti da contagio. Molte altre opinioni ed ipotesi produssero pure i più recenti, le quali è vano di qui riportare. Nè io entrerò ad esaminare minutamente queste opinioni, le quali già non hanno dai medici ricevuta alcuna generale sanzione, e mi contenterò di conchiudere con le parole di Wan-Swieten: *praestat in morborum causis indagandis progredi tantum, quousque per fidelia observata, et cognitam humani corporis fabricam licet, et in reliquis ignorantiam fateri, quam fictis hypotesibus quantum libet etiam ingeniosis ludere* (1). E saranno quindi per me le febbri intermittenti un processo morboso affatto occulto quanto alla sua più speciale natura. Dico poi essere esso determinato e specifico, perchè determinato e specifico si è il rimedio valevole a combatterlo. E non credo mi vorrà alcuno impugnare l'attività della china contro questa sorta di febbri, chè, quantunque altri farmaci possano pure contro di esse, e singolarmente l'oppio che Lind trovò tanto utile nelle febbri de' climi caldi, niente di meno la china più sicuramente e celeremente e costantemente d'ogni altro le vince: di maniera che essa vien detta il vero specifico per le febbri intermittenti. Non parlo poi delle perniciose, di cui nessun medico vorrebbe certo mai affidare la cura a' tutt' altro rimedio fuorchè alla china. E quando le febbri intermittenti perniciose traggono origine da aria bassa, umida o paludosa, tanto più difficilmente cedono agli altri rimedi, e solo alla china obbediscono. Di questi fatti sono così piene le opere degli osservatori, e così n'è persuaso ogni buon pratico, che inutile sarebbe raccoglierne qui alcuna parte e affannarsi di mostrare una verità già universalmente conosciuta ed ammessa. Dalla quale per altro si conchiude che le febbri intermittenti sono realmente un processo morboso non solamente specifico, ma determinato e nella sua natura (non nell'essenza) pienamente conosciuto, poichè sono verificate e costanti tutte le relazioni di cagioni, sintomi e rimedi. E perchè poi dee esso avere effetto nel secreto della mistione or-

(1) Comm. in Boerhaav. par. 755.

ganica, nè si conosce alcuna alterazione dependente da forza chimica o meccanica, che concorra con esso a formare il processo di dette febbri, così alle affezioni semplici o indecomposte io ho creduto di doverlo appunto riferire; almeno finchè più minute osservazioni abbiano insegnato gli elementi de' quali consti. Nè i vitalisti recenti rideranno a queste mie deduzioni, dacchè ho già mostrata più sopra l'insussistenza della voluta condizione dinamica d' ogni maniera d' affezione così detta universale, e mi sono con le osservazioni condotto alla necessità di riconoscere nella mistione organica la sorgente di tutte le malattie. Forse a questa medesima maniera d'affezione semplice appartengono pure tutte le febbri continue che non hanno origine da contagio o da flogosi o da diatesi putrida, ma si trovano anzi congiunte coll'ipostenia, e vengono conosciute e distinte con nomi assai vari secondo le diverse loro apparenze sintomatiche, quali sono quelli di febbri nervose, continue remittenti, sinochi ec. Nè in dette febbri, finchè sono semplici, si trova alcun altro stato morboso riconoscibile. Però esse veramente non sono altro che un modo particolare di processo dissolutivo o una plastollia specifica con angiocinesi intermittente. A norma poi del tipo suddistinguonsi ancora in regolari, erratiche e subentranti. E possono consociarsi col gastricismo, collo stato bilioso, con flussioni semplici o reumatiche e con flogosi, formando così malattie complicate di aspetto vario e di sembianze alquanto degeneri dall' essere primitivo.

39. Le febbri perniciose hanno la loro principale natura costituita nello stesso processo specifico delle intermittenti semplici, dappoichè le medesime cause le originano e gli stessi rimedi le vincono. Pure non acquistano vera indole di perniciose, se oltre alla soverchia violenza dell'anzidetto processo altre concomitanti affezioni non minacciano gravemente la vita. Queste io riconosco in tre maniere d' alterazione, che sono o grandi mutamenti di calorificazione, o moti veementi di neurocinesi e di disestesia, o in fine gravi flussioni a' visceri importanti. Onde tre sottospecie di febbri perniciose. Nella prima colloco la lipiria e l'epiala o algida; nella

seconda la cardialgica o cardiaca, la colica, la sincopale, l'asmatica, l'epilettica, l'isterica, l'ipocondriaca, la spasmodica e la cieca del Morandi; nella terza finalmente la soporosa, la letargica, la comatosa, la carotica, l'apopletica, l'emiplegica, la pleuritica e peripneumonica, l'esantematica, come la scorbutica, la petecchizzante, l'urticata e la miliare, l'artritica, la diaforetica, l'emetica, la colerica, la dissenterica, la subcruenta o atrabilare. Queste concomitanti affezioni però, quantunque formino la parte più minaccevole della malattia, scaturiscono nondimeno direttamente dal processo primitivo della medesima, perciocchè si vincono collo stesso rimedio e nello stesso tempo che si combatte l'anzidetto processo. Esse quindi hanno piuttosto natura d'affezione secondaria che di elemento primitivo di malattia. Quest'avvertenza è necessaria a distinguere la natura essenziale delle perniciose dalle varie complicazioni, che in esse possono intervenire come in ogni altra malattia febbrile. Il Puccinotti ha dottamente sviluppato nel suo libro delle perniciose il pensiero (già da me divulgato) della predetta composizione di questa maniera di febbri; ma parmi abbiavi ancora comprese talvolta le semplici complicazioni di gravi febbri periodiche. La grande alterazione della calorificazione dinota (per mio avviso) un profondo disordine dell'assimilazione organica e quindi un più inoltrato processo dissolutivo. I moti di neurocinesi e di disestesia possono per avventura riferirsi a neurosi, se non forse provengono essi ancora da forte discioglimento organico generatore di principii molto pungitivi ed irritativi. Finalmente le flussioni derivano senza dubbio dall'infralita tonicità de' vasi e dall'espansione conseguente all' angiocinesi. Queste affezioni però possono in parte perseverare anche dopo troncato il corso alla febbre; e ciò appunto ne chiarisce la natura di affezioni secondarie e le distingue dai meri sintomi.

4o. Fra le febbri poi subcontinue e continue sono certune che senza dubbio addimostrano una grande analogia colle febbri periodiche. « Interim, dice lo sper-« tissimo Frank, si favente intermittentibus coelo aut « constitutione, si, his ipsis copiose intercurrentibus,

« vel frequentius in periodicas conversis aliis jam ob-
« servatis *acutis*, si quae signa *intermittentes* quam
« maxime circumdant; ea in *continua remittente* im-
« primis tali, quae *subintrans*, aut illa, quae *subconti-*
« *nua* dicta est, et epidemice progreditur, observen-
« tur: non inanis suspicio nascitur, eandem ex tribu
« *periodicarum* ad *continuarum* castra transfugisse. »
Nè le febbri proporzionate e composte dell' immortale Borsieri io saprei riferire ad altro che a febbri intermittenti legittime rendutesi continue. Il trasmigrare poi di quelle in queste, ove aggravino per troppa diuturnità, e viceversa il farsi intermittenti molte continue prossime a dileguarsi sono fenomeni accertati dalla concorde testimonianza dei pratici. Ancora è vero trovarsi da tutti questi commendata contro febbri continue la china tanto di più, quanto più sono distinte le remissioni e le esacerbazioni. Non pare dunque inverosimile che lo stesso processo specifico delle febbri periodiche promova talora e sostenga ancora febbri continue; le quali io designerò sotto nome di febbri nervose, qualunque sia il tipo e andamento loro. Nè ad altro genere di febbri saprei riportare pur tutte quelle febbri degli scrittori, le quali, derivando da cagioni ledenti la buona assimilazione organica, imperversano sotto una cura refrigerante e ricercano invece l'uso dei tonici e de' confortativi. Chè, sebbene queste così semplici e legittime intervengano assai di rado, cionondimeno io credo non sia possibile di negarne affatto l' esistenza. Esse però io avviso che possano elevarsi dal grado di mitissima subcontinua sino a quello di grave febbre nervosa. E possono altresì complicarsi col gastricismo, collo stato bilioso, colle flussioni semplici e reumatiche e colle flogosi; sicchè ne' primi due casi, ove il gastricismo e lo stato bilioso influiscano nell' universale assimilazione organica, portano tanto avanti il processo dissolutivo, che la malattia appare coi segni della diatesi putrida. Quindi io non saprei ammettere una vera febbre nervosa gastrica o biliosa; ma riconosco bene una febbre nervosa con gastricismo ovvero con alterazione biliosa, considerando allora queste concomitanze, come meri accidenti ristretti nella località dell' organo

offeso. Se poi la febbre nervosa tocchi il massimo grado della particolare plastollia appartenente alle febbri di questa famiglia, e quindi le azioni del sistema nervoso sieno molto prostrate, si avranno in tale caso i sintomi di malignità, che altri direbbero d'adinamia o d'atassia. Così mi sembra di semplificare alquanto l'imbarazzatissima dottrina delle febbri, sebbene non presuma di fissare leggi evidentemente dimostrate. La natura delle febbri è ancora talmente oscura, che ben dee guardarsi ognuno dal dogmatizzare intorno alla medesima. Solo a me sembra che per lo stato attuale di nostre cognizioni sia meno improbabile l'opinione di quanti nelle più semplici febbri continue scorgono il seguitamento e il più alto grado dello stesso processo delle periodiche. Non però io intendo di avere qui noverate tutte le febbri continue: già dissi delle infiammatorie e restano da considerarsi quelle con vera diatesi putrida. Pure ora mi conviene seguitare le altre specie di malattie plastolliche a diatesi sierosa.

41. Tali sono il sudore anglico, la dissenteria, la colèra, i catarri, la febbre mucosa, il crup, la tosse ferina, il diabete e le idropi essenziali. In ognuna di queste affezioni oltre lo specifico processo di plastollia esiste ancora qualche flussione o flogosi e qualche morbosa secrezione. Dalla sede poi dell'una e dell'altra e dalla natura del fluido secreto deriva più particolarmente il più appariscente carattere di ciascheduna. Alcune sono altresì congiunte con angiocinesi. E tale è l'aspetto sotto del quale mi sembra di dover risguardare coteste malattie così disparate pei loro più manifesti sintomi e così somiglievoli nella loro intrinsechezza. Esse sono però giustamente conosciute per molta parte di loro natura; nè altro conservano di occulto e di specifico che il modo vero del processo dissolutivo che le ingenera. La chimica animale soltanto potrebbe in ciò prestare utili ammaestramenti al patologo e al clinico. Per ora giovi non trascurare quei lumi che si hanno; e i pratici veggano se, considerando le dette malattie composte degl'indicati elementi, s'agevola l'intelligenza d'ogni loro varietà e d'ogni diversa ragione de' più lodati metodi curativi.

42. Ora mi accaderebbe di esaminare le malattie possibili a derivarsi dalla diatesi scorbutica, se pure in essa fosse riposta qualche altra affezione oltre lo scorbuto; del quale ho detto più addietro le cose che bastano. Nondimeno avvertirò doversi esso considerare sotto ogni sua varietà possibile; onde non sarà inutile distinguere le ulceri scorbutiche dallo scorbuto propriamente detto, e questo dividere in acuto e cronico. La diatesi putrida infine comprende non poche infermità, e prima a collocarsi fra queste è senza dubbio la febbre putrida semplice. Io già la descrissi bastevolmente nel capitolo vigesimoterzo; e quindi ora non m' occorre dichiarare altra cosa, fuorichè constare essa necessariamente di diatesi putrida e d'angiocinesi. Il che significa essere quella di tale momento da eccitare il disordine dei moti vascolari. Giunta però a questo punto non è più latente nè più stazionaria, ma prende un moto progressivo e compie un corso, sotto del quale o si depura e si sanifica la macchina del tutto o in parte, ovvero l' individuo soccombe alla forza del processo dissolutivo o ad altri accidenti sopravvenuti. Può essa congiungersi col gastricismo, e sino a che questo è un' affezione puramente locale, non può certamente considerarsi come intrinsecato colla malattia, la quale perciò dee dirsi meramente complicata con gastricismo. Se poi si può avere argomento che o le materie dimoranti nelle prime vie o le viziate secrezioni degli organi enterici influiscano a favorire la putrida dissoluzione, allora la febbre putrida è intimamente collegata col gastricismo e merita nome di febbre gastrico-putrida. In questo modo s' aggrava la diatesi putrida preesistente, ovvero eziandio si genera, se avanti non era formata. Per tale cagione le febbri continue semplici complicate con gastricismo possono poi nel loro corso trasmigrare in vere febbri gastrico-putride: d'onde la facilità di confondere insieme tutte queste diverse maniere d'affezioni febbrili. Ma ancora le flussioni semplici e reumatiche, non che le flogosi possono sopravvenire alla febbre putrida, e quindi nuova cagione di confusioni ed incertezze. Vuolsi però distinguere lo stato transitorio di queste secondarie affezioni da uno stato più co-

stantemente durevole e proporzionato coll' andamento della malattia. In questo caso il locale processo flogistico può prendere l' aspetto d' affezione prevalente; e di qui appunto io credo sia derivato il pensiero della febbre putrido-infiammatoria, la quale già vedemmo non potere esistere per rispetto alle condizioni universali dell' organismo. Le stessissime cose sono a dirsi ancora dello stato bilioso che si congiugne talora con detta febbre: o locale e transitorio non merita considerazione che di accidentale complicazione; o permanente e influente nell' universale stato assimilativo, dee allora riconoscersi intrinsecato colla malattia. Quindi questa può denominarsi febbre putrido-biliosa. La febbre gialla mi pare il più alto grado di questa specie di febbre, che che possa credersi della flogosi epatica, siccome già ho bastevolmente ragionato in antecedenza.

43. Finalmente la febbre puerperale ritrae il suo carattere non tanto dalle affezioni concomitanti, quanto dalla particolare natura del processo plastollico, onde viene originata. Se non che questo è congiunto con un singolare esaltamento della sensibilità, di maniera che può dirsi risultare la detta febbre dalla diatesi putrida consociata con una speciale neurosi. Se poi ad essa pure sopraggiungono il gastricismo, lo stato bilioso, le flussioni e le flogosi, debbesi di tutte queste affezioni fare quella stessa ragione che poc' anzi spiegava per rispetto alla febbre putrida. Così mi sembra di avere in qualche modo delineate tutte le possibili differenze e varietà de' morbi febbrili, e mi pare altresì di avere alquanto evitata la grandissima confusione che si trova nella dottrina di queste infermità; frutto per avventura d' una più minuta considerazione de' loro elementi e quindi ancora de' vari composti che dalla loro diversa natura e proporzione risultano. I pratici discreti ed avveduti giudicheranno se in quest' arduo tentativo sia riuscito con alcuna buona fortuna.

44. Oltre le febbri predette la plastollia comprende ancora la rafania e le flogosi spurie. Quella distinguesi in convulsiva e gangrenosa, onde fu detta eziandio convulsione cereale. I latini la denominarono pure *ustilago* e i francesi la chiamano *mal de Sologne* ovvero *ergo-*

tisme. La rafania gangrenosa appartiene a questo genere, e consiste propriamente in un singolare processo di organica dissoluzione e nella formazione di flussioni e flogosi gangrenose. Le infiammazioni spurie poi appartengono veramente a tutte le malattie di quest'ordine. Pure si fa distinzione, se esse sopravvengono ad altra malattia già sviluppata, o solamente alla latente diatesi putrida. In questo caso formano la parte più manifesta e importante della malattia, e perciò meritano di dare il nome alla medesima. Ecco il giusto senso in che si debbono intendere le malattie designate col nome di flogosi spurie. L' antrace, il carbonchio e la pustola maligna sono varietà di dette flogosi.

45. Finalmente in quest' ordine medesimo voglionsi collocare tutte le affezioni contagiose, dappoichè i contagi sono potenze per sè stesse valevoli di generare la tendenza alla dissoluzione organica. Questa però alle volte è appena discernibile o considerabile, mentre altre volte mostrasi veramente esorbitante e spaventevole. A ciò contribuisce per lo più la contemporanea cospirazione di altre potenze dissolutive. Però appunto per questa disparità di fenomeni dissolutivi le malattie contagiose si suddistinguono in benigne e maligne. Esse poi hanno effetto il più spesso con qualche eruzione alla cute, talora però anche senza di questa, come accade della rabbia canina, della pertosse, di alcuni catarri e di alcune febbri mucose e putride. Io dissi già come la pertosse e i catarri poteano talvolta prendere natura contagiosa. In quest' ultimo caso l'essenza della malattia è quasi del tutto costituita nella specifica maniera dell'azione del contagio; solo che ne' catarri è inoltre una flussione o flogosi ai bronchi, nella pertosse sono ancora i moti spasmodici già notati, e nella rabbia canina è molta violenza di neurocinesi colla particolare disestesia dell' orrore a' liquidi e alle cose lucide. Sebbene quest' ultimo fenomeno è sì poco essenziale alla natura della rabbia canina, che questa può talora esistere senza idrofobia. Nella febbre mucosa poi e nelle varie maniere di febbri putride non si nota alcuna discernibile differenza di sintomi, allorchè hanno presa la natura contagiosa. Io non isdegnando la congettura

della generazione spontanea de' contagi, credo bene possibile il trapasso di queste febbri dalla natura loro più semplice a quella di vere affezioni contagiose. Onde in una ragionevole classificazione delle malattie conviene appunto collocare le predette affezioni in diversi generi di morbi plastollici. Le malattie contagiose eruttive poi consistono nel particolare processo del contagio e dippiù in una flussione od anche flogosi all' organo dermoideo sotto varia forma di eruzione, il più delle volte accompagnate da angiocinesi. Così comprendonsi in questa definizione de' morbi contagiosi tanto i febbrili che i non febbrili e tanto gli eruttivi che i non eruttivi. Anche la peste d' Egitto colloco in questo luogo, giacchè essa pure veste natura di affezione contagiosa, comechè derivi da influenze territoriali. La febbre gialla può altresì appartenere talvolta alle malattie contagiose, e perciò merita posto ancora fra di queste. Così ogni volta che una malattia (vale a dire uno stesso apparecchio di sintomi) può derivare da elementi diversi, io credo che debba variamente classificarsi secondo la natura degli elementi medesimi. Quindi una malattia apparentemente medesima può essere collocata sotto diversi generi: onde non faccia maraviglia di trovare talvolta usate le stesse denominazioni a significare specie di malattie appartenenti a diversi generi. In tale caso l'elemento, in che se ne ripone la differenza, è quello stesso del genere, essendo pel resto conformi le specie.

46. Dovrei ora passare all' esame delle affezioni spettanti all'ordine terzo e quarto; ma intorno ad esse non ho cosa veruna da soggiugnere dopo di quello che ne scrissi più addietro (1). La pletora, l'ipersarcogenesi e l'iperosteogenesi appartengono alla politrofia: l'anemia, l'ipostenia e la rachitide spettano all' oligotrofia. Sono queste tutte affezioni semplici in sè stesse e senza suddistinzioni, tranne dell' anemia che è o primitiva o secondaria di emorragia.

47. L' ordine quinto è più importante. La diatesi urica e fosfatica è un genere che comprende la renella

(1) Cap. XXIV.

e i calcoli, il reuma e la gotta. Nel primo caso oltre alle diatesi predette esiste un'affezione, per la quale l'orina deposita acido urico ovvero alcuni fosfati sotto forma di renella o di calcoli. Il reuma non consiste solo nella diatesi urica, ma ancora in flussioni vaghe ai muscoli o alle membrane sierose con eccitazione di dolore. Finalmente la gotta, essendo simile al reuma per la consociazione della diatesi sopraddetta con locali flussioni dolorose, ne differisce unicamente per la singolarità della sede di queste e per la maniera di tutto il suo andamento. Essa infatti affligge il più spesso i piedi, massime poi i pollici, quindi le mani e le ginocchia. Assale spesso d'improvviso con subita violenza senza manifesta cagione, poi si ammansa e cede per sè medesima, rinnovando a volta a volta i suoi accessi. Il secondo genere di quest'ordine comprende tutte le trasformazioni e produzioni organiche, le quali sono in questo luogo considerate secondo la loro origine. Non per questo s'intende di andare in traccia di tutti i modi speciali d'assimilazione organica, onde si formano tutti i cangiamenti morbosi dei tessuti animali. Le nostre cognizioni non sono ancora bastevoli a penetrare sì occulti lavorii della chimica de' corpi vivi. Aspettando dunque sopra di ciò un qualche schiarimento dai progressi della chimica organica, saremo intanto contenti di considerare insieme tutte le trasformazioni e produzioni organiche come assimilazioni uscite d'ordine e di proporzione: vizio già da me indicato col nome di atassitrofia. Laonde le distinzioni delle specie non possono che riferirsi alle qualità più appariscenti delle stesse trasformazioni e produzioni organiche; e perciò fa mestieri di confessare che una tale classificazione di dette specie, non riportandosi all'essenziale intrinsechezza della malattia, è veramente ancora molto imperfetta.

48. L'ordine sesto abbraccia le malattie del tutto occulte e specifiche. Le quali procedono dalla diatesi scrofolosa, dalla scirrosa e cancerosa e dall'erpetica. Riferisco alla prima i tubercoli (dai quali si originano pure la tisi tubercolare e la tabe mesenterica) poi i tumori scrofolosi, le ulceri scrofolose, le eruzioni scrofolose e il pedartrocace. In tutte queste affezioni oltre alla dia-

tesi scrofolosa sono pure gli elementi propri di sciascun vizio locale. Quindi le concrezioni di particolare materia nel caso di affezione tubercolare, i soliti elementi de' tumori, delle ulceri e delle eruzioni esistendo queste affezioni, i tubercoli ne' polmoni con angiocinesi e consunzione sotto la tisi, gli stessi tubercoli nel mesenterio con angiocinesi e consunzione nella tabe mesenterica, infine la carie delle ossa con ulceri delle parti molli nel pedartrocace. La diatesi scirrosa e cancerosa comprende lo scirro, il cancro, gli encefaloidi, la melanosi e il fungo midollare. Però queste affezioni constano della diatesi sopraddetta e inoltre di tutte le alterazioni proprie di sciascheduno di que' vizi locali già altrove descritte (1). Le quali, poichè ristringonsi a significarne piuttosto le qualità esteriori che la vera intrinsechezza, così non prestano fondamento a ragionevoli distinzioni fra le diverse specie di dette alterazioni. Finalmente nella diatesi erpetica inchiudonsi, come pure avvertiva più sopra, la psoriasi, la lebbra, le empetiggini, gli efelidi, i pruriti e i licheni di Willan, non che la pitiriasi e il cloasma di Rayer. Compongonsi esse dell'accennata diatesi e inoltre di una flussione o di una flogosi all'organo dermoideo sotto quella forma che rende a ciascheduna il proprio particolare carattere. E questa forma è per avventura connessa con un particolare lavorio organico della parte lesa; ma le nostre osservazioni non hanno sinora saputo additarci che le sembianze esteriori. Quindi nel differenziare specie da specie di tali affezioni cutanee torna impossibile di seguitare un metodo veramente analitico, e ci è forza abbandonarne le intrinseche diversità ed arrestarci alle apparenze. Questa è un'imperfezione di classificazione non dissimile da quella delle trasformazioni e produzioni organiche e de' vizi della diatesi scirrosa e cancerosa. Le malattie cutanee non possibili a derivarsi dalla diatesi erpetica o appartengono alle affezioni contagiose o voglionsi rimandare fra le malattie indeterminate.

49. Nelle quali assai considerabili sono le neurosi. I generi e le specie loro non si deducono che da appa-

(1) Cap. XXVI.

renze sintomatiche attesa la somma oscurità di queste affezioni; e perciò le distinzioni tutte, che si pongono fra di esse, formano piuttosto un ordinamento per aiuto della memoria che una vera metodica classificazione delle reali differenze delle neurosi. Niuno adunque si dia a credere che io, seguitando per queste le solite divisioni delle scuole, abbia animo di adottare una ragionevole classificazione. Confesso anzi essere questa affatto contraria al metodo propostomi, ma tornare pure impossibile l'ordinare in qualsiasi modo le differenze di malattie affatto sconosciute nella loro intrinseca natura. Ignoti gli elementi delle neurosi, non si possono nè anche da questi ricavare i caratteri dei generi e delle specie. Quindi le neurosi a giusta ragione debbono reputarsi malattie indeterminate. Altre di questo genere sono la pellagra, la plica polonica, la colica saturnina, l'idrargiria o morbo mercuriale e l'asma convulso di Millar. Infine lascierò ancora fra le malattie indeterminate molte affezioni cutanee, la cui natura non mi è parsa ancora bastevolmente chiarita, sicchè io potessi riferirle alla diatesi erpetica già innanzi descritta ovvero a qualche altro ordine e genere delle malattie sin qui considerate. Talune mi sono sembrate affatto consensuali, come gli strofoli e le afte: tali altre paiono piuttosto alterazioni locali che morbi costituzionali, come il *molluscum*, l'eczema e l'itiosi: altre infine, benchè generate ancora da cause interiori, corrispondono sì poco per le cagioni, i sintomi e i rimedi con quelle da me riportate alla diatesi erpetica, che esse pure non ho creduto di dovere collocare sotto di questo genere. Tali sono gli *echthyma*, le erpeti di Willan, Bateman e Rayer, le rupie di questi due ultimi, gli acni di Willan e Bateman (*couperose* di Rayer) la mentagra di questo, la sicosi di Bateman, il *lupius*, l'elefantiasi e la framboesia. In tutte queste offese di nostra salute i dotti clinici porteranno quind'avanti quel lume che è necessario prima di poterle collocare in alcun genere determinato.

5o. Ecco adunque abbozzata una classificazione delle umane infermità, colla quale due cose principalmente mi sono proposto; di dimostrare cioè in primo luogo i fondamenti sopra cui estimo che quella debba ordi-

narsi, poi nello stesso tempo additare la somma manchevolezza della scienza in prestar modo a classificare tutte le malattie umane. Giova nondimeno mettere al loro luogo quelle che intanto è possibile di ordinare, aspettando per le altre dal tempo gli schiarimenti opportuni. Sarebbe stoltezza volere di tutte formare una giusta e perfetta classificazione, e sarebbe errore non formarne veruna. Le nostre cognizioni o poche o molte che sieno, bisognano di essere distribuite in ordinata serie, che vuol dire ripartite in classi, ordini, generi, specie ec. Qui l'importanza è tutta nel ripartirle con giusti principii, e sono giusti tutti i principii che riponsi meramente in fatti bene avverati. Però una classificazione di fatti non può mai fallire, se nella considerazione di essi non si è obbliato nè alcun fatto nè alcuna loro relazione. Io avrei voluto distinguere le malattie sempre in ragione degli elementi componenti, collocando nei più generali le classi, nei meno generali gli ordini e i generi, e in quelli affatto particolari le specie. Ma la scorta de' fatti mi è mancata tra via; quando pur di molte specie non ho potuto riconoscere i veri elementi. Quindi allora imperfetta la classificazione delle malattie, come imperfette le nostre cognizioni intorno alle medesime. Ciò non pertanto il pregio di una classificazione non consiste nell'abbracciare tutti gli oggetti possibili, ma bensì nel metodo più conveniente di ordinarli. Io prego dunque i clinici sagaci di non guardare alle inevitabili imperfezioni dell'ideata classificazione, ma di volere considerare soltanto il metodo col quale è stabilita. Esso a me è sembrato conforme alla naturale concatenazione de'nostri pensieri, ed esso soltanto ho creduto un metodo veramente pratico. Le specie però delle malattie, comechè si possano dichiarare secondo la natura de'loro elementi, non sono però ancora per questi rappresentate all' occhio del medico che deve giudicarle al letto degl' infermi. Non tutti gli elementi si addimostrano a chi riguarda le malattie; anzi pur molti sono necessariamente occulti: nè a riconoscerli resta al medico altro che le solite fondamenta di diagnosi. Quindi io non credo possibile di effigiare bene una malattia e contraddistinguerla da ogni altra,

ove non si descriva del tutto secondo le relazioni reciproche di cagioni, sintomi e virtù de' rimedi. Però in una ripartizione di esse non reputo possibile di rinchiudere in aforistiche definizioni il vero esteriore carattere delle malattie. Altra cosa è dunque indicarne l' intrinseca natura accennandone gli elementi componenti, altra lo stabilire i segni esteriori ai quali può essere riconoscibile. Questa è la ricerca dei sintomi patognomonici, la quale importa l' uso del canone diagnostico già stabilito (1). Comunemente però i nosologi a fine di agevolare la cognizione delle differenze, che formano le specie diverse delle malattie, si avvisarono di ristrignerle in pochi essenziali caratteri, onde il confronto ne riuscisse più spedito, e l' intelletto più prontamente raccogliesse le diversità che ne esistono. Così alle malattie si assegnarono aforistiche definizioni, le quali s' intese che contenessero in poche parole la significazione delle loro essenziali differenze, in quel modo appunto che adoperò il grande Linneo nella ordinazione de' caratteri delle specie diverse delle piante: onde com' esso fece per queste, così i nosologi le malattie distinsero in classi, ordini, generi, specie e varietà. Ma corre grande differenza fra l' oggetto propostosi da Linneo nella sua classificazione delle piante e quello che i medici osservar debbono nella classificazione delle malattie. Imperocchè a' botanici importa soltanto di avere de' contrassegni esterni per distinguere individuo da individuo secondo la sua più manifesta struttura; non importa che questi contrassegni corrispondano con tutte le intrinseche proprietà dell'individuo stesso. Bastava dunque per essi fra tutte le apparenze esterne dell' abito e della forma delle piante trascegliere le comuni a tutte come carattere delle classi, quelle comuni a minor numero come contrassegno degli ordini, e quelle proprie di ancora minor numero come indizio de' generi, in fine quelle appartenenti a pochi individui come dinotanti le specie: e in questo modo la classificazione delle piante poteva farsi quasi ad arbitrio, e miglior senno avria mostrato quegli soltanto,

(1) Cap. prec.

che più decisi e più costanti e più brevi contrassegni avesse saputo dare alle classi, agli ordini, ai generi e alle specie. Tutt'altro fa mestieri a una buona classificazione delle malattie: chè non si possono scegliere a tenore delle apparenze i contrassegni delle loro classi, ordini, generi e specie, perchè non debbono solamente dinotare l'abito e l'esterna forma di esse, ma indicare ancora tutte le intrinseche loro proprietà o la loro natura. Per questo al medico conviene conoscere le relazioni degli esterni contrassegni con tutte le interne proprietà dello stato morboso, mentre al botanico ella è tutt'affatto superflua la ricerca delle relazioni degli esterni caratteri con le proprietà dell'interna natura delle piante. E perchè poi le relazioni dell'esterne sembianze delle malattie con la loro intrinsechezza non sono nè immediate, nè costanti, appare quindi quanto esser debba disagevole a potere con poche di esse soltanto contrassegnare la natura delle interne alterazioni. In fatti non è raro che le sembianze più apparenti di due diverse malattie abbiano cotanta simiglianza, che le loro differenze si possano da esperto clinico discernere, ma non chiaramente significare a parole. In questo caso come le nosologiche definizioni varrebbero mai a dinotare le differenze reali delle malattie? Che anzi fra gli incomprensibili gradi, pe' quali talora morbi diversissimi sogliono apparentemente avvicinarsi, acciocchè la loro diagnosi riesca meno dubbia e difficile, è da porre grandissimo studio a enumerarne ben tutti i sintomi, sicchè eziandio le più piccole differenze appaiano. Il dolor laterale, la tosse, la difficoltà del respiro e del decubito, il polso teso, vibrato e frequente formano il carattere nosologico della pleuritide; ma quante pleuritidi non avvengono senza alcuno, o senza molti di questi segni? Io notava già quali altre affezioni possono similmente offrirli. Basterebbero dunque mai i caratteri nosologici così ristretti per indicare le differenze reali delle malattie? Chi, dice ottimamente il Wichman nell'eccellente suo trattato sopra l'arte diagnostica, intenderebbe mai che cosa sia noma alla definizione di Linneo, che lo dice: *ulcus carnes, integumentaque depascens, cicatricem inducens*? E quale, segue lo stesso,

similmente acquisterebbe giusta idea dell' erpete definita da Cullen : *Phlyctanae, vel ulcuscula, gregalia, serpentia, dysepuleta?* E che è mai quella tanto celebrata esperienza de' clinici, se non se la facoltà acquistata coll'osservazione non solo di riunir presto e rettamente le più lontane relazioni delle cose, ma di raccogliere ancora tutte quelle minute differenze sintomatiche, le quali si sottraggono alla significazione delle nostre parole e valgono pure cotanto alla diagnosi delle malattie? Per questa ragione i medici, giudicando ordinariamente le malattie a tenore di queste artificiali divisioni, non curarono le reali differenze delle malattie stesse, anzi dovettero necessariamente assai fiate insieme confonderle; così che la diagnostica sia divenuta per essi un' arte imperfettissima e difficilisssima, e nascano sovente tra medici le diversità de' giudizi e le trepidazioni e le dubbiezze, che tanto disconvengono a sì grave disciplina, ed hanno poi generata quella volgare dannevolissima opinione, che la teorica della medicina non confaccia e non giovi alla pratica di essa, ma altra cosa sia il professare la scienza, altra il medicare infermi. Pare adunque che giustamente per tutte queste considerazioni si possa conchiudere non essere l'analisi de' fenomeni morbosi per anche giunta a tale, che possano pochi di essi indicare le differenze delle interne alterazioni, ma secondo le cose già altrove scritte queste sieno da dedurre unicamente dal tutt' insieme de' fenomeni che occorrono durante una malattia, e che hanno già mostrata una relazione costante colle cagioni precedenti e col metodo di cura profittevole. Questi aggregati di fenomeni sono il vero carattere apparente di ciascuna malattia, e la loro esatta descrizione può solamente definire le specie delle malattie stesse. Perciò, classificando queste, ai consueti loro nomi non si dovrà apporre definizione alcuna, intendendo che quei nomi non vogliono significare che altrettanti aggregati di fenomeni, quante sono le malattie diverse, come proprio ne' libri de' clinici esattamente si descrivono. Però la natura d' ogni specie determinata di malattia è designata dal genere cui appartiene e dagli elementi morbosi sopraggiunti : l' immagine esteriore, a che si

riconosce, è costituita soltanto nel complesso di tutti i fenomeni. Così la natura delle malattie può significarsi in brevi sentenze; l'apparecchio sintomatico, che è fondamento alla diagnosi, non può che descriversi colla maggiore interezza possibile. Una classificazione così ordinata mi pare atta ad agevolare la memoria, perchè i generi dinotano una simile natura in tutte le specie: mi sembra ancora conducente alla pratica della medicina, poichè i generi stessi non sono fondati sopra caratteri arbitrari, ma significano la qualità e quantità delle interne alterazioni, che danno origine alle malattie comprese in ciascun genere: mi pare infine analitica, perciocchè non deriva da ipotesi o da teoriche antecedentemente stabilite, ma discende dall'analisi dei fatti relativi allo stato morboso, sopra i quali mi sono studiato di fondare la dottrina delle affezioni semplici. I medici dotti e discreti vedranno quanto sieno da apprezzare questi miei avvertimenti, nei quali per altro desidero non si voglia vedere l'orgoglio dell'opinione piuttosto che l'ingenuo amore del vero e la tenace volontà di giovare a quelle cose per cui ho già destinato tutto me stesso.

FINE

TAVOLA

DELLA CLASSIFICAZIONE

DELLE UMANE INFERMITÀ

SECONDO I PRINCIPII DISCORSI

CLASSI.

I. Malattie costituite nel disordine delle qualità fisiche e meccaniche degli organi, assolutamente locali e a lesione manifesta. Possono chiamarsi *meccanico-organiche.*

II. Malattie costituite in un'aberrazione degli atti assimilativi o de'processi di chimica vitale, locali con tendenza a farsi universali, del tutto o in parte occulte. Possono chiamarsi *chimico-organiche.*

ORDINI.

Della I. classe.

1. Vizi per mutata relazione reciproca degli organi.
2. Vizi per alterazione di compage.
3. Vizi per presenza manifesta di materia o di corpi insoliti in qualche parte dell' organismo.

Della II. classe.

1. Plastaussia.
2. Plastollia.
3. Politrofia.
4. Oligotrofia.
5. Atassitrofia.
6. Idiotrofia.

Cl. I. Ord. I.

Vizi per mutata relazione reciproca delle parti.

I. Vizi di connessione.

1. Connessione eccessiva.
   a. *Anchiloglosso*; b. *Anchilosi*; c. *Coaliti fra viscere e viscere o parti diverse.*
2. Connessione diminuita.
   a. *Mobilità soverchia della lingua*; b. *Vacillamento dei denti*; c. *Flaccidità dei legamenti*; d. *disgiunzione delle cartilagini delle ossa.*

II. Vizi di collocazione.

1. Ne' visceri.
   a. *Prolasso, procidenza, proptosi*; b. *Ernia*; c. *Volvolo*; d. *Aberrazione di luogo.* (*Inclinazioni varie dell' utero*; *Insolite collocazioni congenite dei visceri*; *Gravidanze estrauterine*; *Origine dell' aorta dai due ventricoli del cuore, onde la cianosi*).
2. Nelle parti esterne.
   a. *Irregolarità di struttura.* (*Contorcimenti della spina*; *Imperfetta corrispondenza delle parti articolari ec.*).

III. Vizi di proporzione fra le parti contenute e le contenenti.

1. Diminuzione o mancanza delle parti contenute senza o con mutazione di capacità nelle contenenti.
   a. *Collapso o sinicesi*; b. *Ristringimento* o coarctatio; c. *Stenocoria*; d. *Emfraxi.*
2. Aumento di parti contenute con o senza infievolimento delle contenenti.
   a. *Evrisma.* (*Anevrisma*; *Varice*, *Turgenza vascolare o flussione attiva passiva*); b. *Anastomosi.*

Cl. I. Ord. II.

Vizi di compage.

I. Lesioni di coerenza delle particelle organiche.

1. Dialisi o soluzioni di continuo.
   a. *Contusione*; b. *Ferita* (*Puntura*; *Taglio*; *Lacerazione*; *Ferita contusa*); c. *Frattura* (*Fessura*; *Frattura propriamente detta*); d. *Diapedesi*; e. *Dieresi*; f. *Rixi*; g. *Diabrosi*; h. *Ulceri*; i. *Carie*.
2. Coaliti.
   a. *Simfisi*; b. *Atresia* (*Dell' utero*; *Della vagina*; *Dell' ano*; *Del meato uditorio esterno*; *Delle palpebre*, *ankiloblefaro*).

II. Lesioni di massa e di composto,
1. Alterazioni di massa.
   a. *Politrofia*; b. *Atrofia*; c. *Polisarcia*.
2. Trasformazioni e produzioni organiche.
   a. *Induramento* (*Semplice*; *Cartilagineo*, *Osseo*); b *Escrescenze* (*Polipi*; *Sarcoma*; *Condiloma*; *Verrucche*; *Chiodi*; *Esostosi*; *Corna umane*); c. *Ganglii*; d. *Idatidi*; e. *Tumori* (*Cistici*; *Carnosi*; *Adiposi*); f. *Tubercoli*; g. *Encefaloidi*; h. *Scirro*; i. *Melanosi*; k. *Fungo midollare*; l. *Papola*; m. *Squama*; n. *Esantema*; o. *Bolla*; p. *Pustola* (Phlyzacia; Psydracia; *Acori*; *Favi*); q. *Vescichetta*; r *Tubercolo*; s. *Macchia* (*Bottone*; *Eruzione fosforacea*; *Crosta*; *Stimma*).

Cl. I. Ord. III.

Vizi da presenza manifesta di materia o corpi insoliti.

I. Per presenza manifesta di sostanze molli, fluide o gazose.
1. Introdotte dall' esterno.
   a. *Gastricismo*.
2. Generate entro la macchina.
   a. *Pneumatosi* (*Enfisema*. *Broncocele*; *Pneumatorace*; *Pneumatocele*; *Meteorismo e Timpanite*); b. *Idropi* (*Anasarca*, *Idrocefalo*; *Idrotorace*; *Idropericardia*; *Ascite*, *Idrocele*; *Idrartro*; *Idrorarchia*); c. *Raccolte di pus* (*Ascessi*; *Empiema*; *Ascite purulento*; *Ipopio*); d. *Travasi di sangue*; e. *Effusione d' umori delle secrezioni* (*Di bile*; *D' orina*; *Di latte*, *Di chilo* ec.)

II. Per presenza manifesta di sostanze solide.
1. Introdotte dall' esterno.
   a. *Corpi indigeribili inghiottiti*; b. *Qualunque corpo infisso in parte qualunque*.
2. Generate entro di noi.
   a. *Calcoli*; b. *Concrezioni*; c. *Peli e piume*; d *Denti*.

III. Per presenza manifesta di esseri viventi.

1. Introdotti dall' esterno.

a. *Mignatte inghiottite o insinuatesi per l' ano, la vagina ec.* b. *Insetti fermatisi nel meato uditorio esterno ec. ec.*

2. Generati entro di noi.

a. *Vermi, dei quali può seguirsi la classificazione che più si crederà ragionevole;* b. *Acorri;* c. *Pidocchi.*

Cl. II. Ord. I.

Plastaussìa.

I. Flemmasie.

a. *Sinoca* (*Semplice*; *Reumatica*; *Con gastricismo*; *Gastrica*; *Con stato bilioso*; *Biliosa*); b *Flogosi risipelacee e parenchimatose* (*Corizza*; *Oftalmia*; *Frenitide ed encefalitide*; *Otitide*; *Glossitide*; *Cinanche*; *Tracheitide*; *Bronchitide* (*Semplice o catarrale*); *Pleuritide*; *Pericarditide*; *Pneumonitide*; *Carditide*; *Diaframmitide*; *Peritonitide*; *Gastritide*; *Enteritide* (*Semplice o con diarrea o dissenteria*); *Epatitide*; *Splenitide*; *Nefritide*; *Metritide* (*Semplice o con blenorrea*); *Cistitide* (*Semplice o con catarro di vescica*); *Spinitide*; *Mioitide*; *Neuritide*; *Artritide*; Phlegmatia alba doleus puerperarum *di Albers*; *Flemmone*; *Bubbone*; *Risipola*; *Morbo coxario.*

Cl. II. Ord. II.

Plastollìa.

I. Diatesi sierosa.

a. *Febbri intermittenti semplici* (*Regolari*; *Erratiche*; *Subentranti*); b. *Febbri intermittenti perniciose* (*Con grandi mutamenti di calorificazione, Algida o epiala, Lipiria*; *Con moti veementi di disestesia o di neurocinesi, ossia con neurosi*; *Cardialgica o cardiaca*; *Colica, Sincopale, Asmatica, Epilettica, Isterica, Ipocondriaca, Spasmodica, Cieca del Morandi, Emiplegica*; *Con flussioni gravi a' visceri importanti*; *Soporosa, Letargica, Comatosa, Carotica, Apopletica, Emiplegica, Pleuritica e peripneumonica, Esantematica, come la scorbutica, la petecchizzante, l' orticata e la*

miliare, *Artritica*, *Diaforetica*, *Emetica*, *Colerica*, *Dissenterica*, *Suberuenta o atrabilare*); c. *Febbri subcontinue e continue* (*Febbre nervosa*; *Semplice*; *Complicata con gastricismo*, *con flussioni*, *con reuma*, *con flogosi*, *con istato bilioso*); d. *Sudore anglico*; e. *Dissenteria maligna*; f. *Colèra*; g. *Catarri maligni*; h. *Febbre mucosa*; i. *Crisi*; l. *Tosse ferina*; k. *Diabete*; m. *Idropi essenziali*.

II. Diatesi scorbutica.

a. *Scorbuto* (*Acuto*; *Cronico*); b. *Ulceri scorbutiche*.

III. Diatesi putrida.

a. *Febbre putrida* (*Semplice*; *Complicata con reuma*, *con flussioni e con flogosi*); b. *Febbre gastrico-putrida* (*Semplice*; *Complicata con reuma*, *con flussioni e con flogosi*); c. *Febbre putrido biliosa* (*Semplice*; *Complicata con reuma*; *con flussioni e con flogosi*); d. *Febbre puerperale* (*Semplice*; *Complicata con gastricismo*, *con reuma*, *con flussioni*, *con flogosi*, *con istato bilioso*); e. *Rafania* (*Convulsiva*; *Gangrenosa*): f. *Flogosi spurie* (*Pustula maligna*; *Carbonchio*; *Antrace*: *Cancrena d'ospitale*; *Altre flogosi socie delle malattie di questo genere*).

IV. Affezioni contagiose.

1. Eruttive febbrili.

a. *Vajuolo*; b. *Varicella*; c. *Morbillo*; d. *Scarlattina*: e. *Miliare*; f. *Urticaria*; *Pemfigo*; *Tifo petecchiale*; *Tifo bubbonoso o peste d'Egitto* (1).

(1) Tutte queste specie si suddividono in benigne e maligne.

2. Febbrili non eruttive.

a. *Tosse ferina*; b. *Catarri*; c. *Febbre mucosa*; d. *Febbre gastrico-putrida*; e. *Febbre putrido-biliosa e massimamente la Febbre gialla*.

3. Eruttive non febbrili.

a. *Psora o scabie*; b. *Porrigine*.

4. Non eruttive e non febbrili.

a. *Idrofobia*.

Cl. II. Ord. III.

Politrofia.

a. *Pletora*; b *Ipersarcogenesi ed iperosteogenesi*.

Cl. II. Ord. IV.

Oligotrofia.

a. *Anemia* (*Essenziale*; *Secondaria d' emorragia*); b. *Ipostenia*; c. *Rachitide.*

Cl. II. Ord. V.

Atassitrofia.

I. Diatesi urica e fosfatica.

a. *Renella e calcoli*; b. *Reuma*; c. Gotta.

II. Trasformazione e produzioni organiche (1).

(1) Veggasi più sopra la classificazione di queste, poichè non si può formare secondo gli elemeuti componenti, i quali non si conoscono ancora.

Cl. II. Ord. VI.

Idiotrofia.

I. Diatesi scrofolosa.

a. *Tubercoli* (*Tisi tubercolare*; *Tabe mesenterica*); b. *Tumori scrofolosi*; c. *Ulceri scrofolose*; d. *Eruzioni scrofolose*; e. *Pedartrocace.*

II. Diatesi scirrosa e cancerosa.

a. *Scirro e cancro*; b. *Encefaloidi*; c. *Cancro*; d. *Melanosi*; e. *Fungo midollare.*

III. Diatesi erpetica.

a. *Psoriasi*; b. *Lebbra*; c. *Empetiggini*; d. *Efelidi*, e. *Pruriti*, f. *Licheni*; g. *Pitiriasi*; h. *Cloasma* (2).

(2) Di queste specie di affezioni cutanee si potrà poi seguitare quella fra le suddivisioni recenti che si crederà più ragionevole, tutte però riferendosi a mere qualità esteriori delle medesime.

MALATTIE INDETERMINATE.

I. Neurosi (3).

(3) La classificazione di queste malattie potrà da ognuno

II. Plica polonica.
III. Pellagra.
IV. Colica saturnina.
V. Idrargiria o morbo mercuriale.
VI. Asma convulso di Millar.
VII. Vari generi di malattie cutanee; cioè Strofoli, Afte, *Molluscum*, Eczema, Ittiosi, *Echthyma*, Erpeti di Willan, Bateman e Rayer, Rupie di questi due ultimi, Acni di Willan e Bateman o *couperose* di Rayer, Mentagra di questo, Sicosi di Bateman, *Lupus*, Elefantiasi, *Framboesia*.

rinvenirsi nelle comuni nosologie; onde sarebbe superflaità riportarla in questo luogo.

INDICE

Lettera dedicatoria *pagina* V
Avviso al Lettore VII
Motivo della presente edizione
Diligenze usate affinchè riesca corretta
Maniera delle aggiunte fattevi, e ragione delle med-sime
Prefazione XI
La medicina sempre signoreggiata dalle ipotesi ivi
Ragione di ciò, la mancanza del metodo ivi
Motivo quindi di scrivere la presente opera XII
Oggetto della patologia ivi
Maniera di adempiere al medesimo XIII
Sobriissimo giudicare necessario alla patologia, non dissimile da quello delle altre scienze fisiche ivi
I patologi però vollero intendere dei corpi vivi quello che della bruta materia non ardirono di ricercare i fisici ivi
Limite preciso della patologia XIV
Ordinamento della presente opera XV
Base della medesima, empirismo ivi
Differenza fra il volgare empirismo e l'empirismo, di cui qui si ragiona XVI
Ragioni del non trattare qui nè della etiologia, nè della semejotica ivi
Discorso preliminare 1
Distinzione della patologia in dinamica, ed organica, e ragione di precisarne il vero senso ivi
Significato comune di tali denominazioni ivi
Si dimostra non giusto ivi
Non differiscono, perchè l'una consideri le mutazioni materiali dell'organismo e l'altra il solo movimento 2
Bisogna derivare questa differenza dallo scopo della patologia, che è la classificazione delle malattie. Si notano i difetti delle classificazioni di quanti idearono la natura de' mali, non che de' sintomatici e de' vitalisti 3
Differenza vera fra la patologia dinamica e l'organica: fondamento dei dinamisti per la classificazione delle malattie 4

Erroneità del predetto fondamento, e quindi manchevolezza dell' anzidetta classificazione *pagina* 9

Somma delle differenze che sono fra la patologia organica e la dinamica 7

Prime opposizioni degl' Italiani al sistema di Brown: Sacchi, Vaccà, Berlinghieri, Strambio, Canaveri, Monteggia, Villa, Menegazzi 9

Riforma Rasoriana: quale fosse; primi suoi fondamenti in Strambio, Vaccà, Scuderi e Menegazzi 10

Debolezza indiretta negata e perchè: difesa però di nuovo da Prunelli 11

Trasmutazione delle diatesi particolarmente sostenuta da Ambri: essa è frutto di buona osservazione e invia alla considerazione delle successioni de' morbi di cui specialmente ha ragionato Baglivi 12

Congiungimento delle due diatesi: neurostenia di Giannini argomento delle complicazioni morbose: eccellenti i fatti su cui è fondata 13

Alterazioni umorali primarie difese da Monteggia, da Fanzago, da me, da Brera, da Galiini colla scorta di clinica osservazione 14

Irritazione insegnata da Guani e già accennata da Monteggia, fondata pur essa sopra osservazione clinica 15

Obbiezioni di Rubini, di me, di Penolazzi, di Geromini: che cosa resti di tale dottrina e quanto importante un tale progresso ivi

Fondamento principale della dottrina di Broussais: come s' accordi cogl' insegnamenti di Tommasini 16

Irritazione o eccitamento morboso del Broussais: in che differisca dalla diffusione dell' eccitamento ideata dal Tommasini 18

Flussione e flogosi principio d' ogni malattia secondo il Broussais: prima però sospettato da Testa 19

Atti assimilativi sempre connessi coll' eccitamento secondo il Broussais: attenzione da esso conceduta alla chimica vitale e prima di lui da Vaccà, da Antonini, da Strambio, da Gallini, da Testa e da me medesimo ivi

Origine locale delle malattie e studio dei consensi: pensieri di Broussais avuti già prima da Testa, da Giannini, da Rachetti e da quanti promossero la dottrina italiana dell' irritazione 21

Possibilità di irritazione e debolezza insieme

Unable to display this page

Teorica di Sinibaldi *pagina* 42
di Passeri 43
di Dalla Decima 44
di Geromini 45
di Del Giudice 48
di Rolando 49
di Forni 51
di Paganini 53
di Pezzoli 54
di Lanza 55
Analogie di queste teoriche fra loro e con antichi sistemi 56
Oggetto vero della patologia, e vanità de' principii generali 57
Studi a ciò conducevoli: utilità della chimica animale 58
Metodo vero con cui ordinare la patologia 61
Come e quando da me proposto 62
Dottrina delle affezioni semplici e classificazione delle malattie da ciò derivata: limite necessario dell' una e dell' altra ivi
Somma delle riformazioni da me tentate nella patologia 63
Difetto dell' ordinamento degli elementi delle malattie proposto da Pinel, Bérard e Dumas ivi
Analogia del metodo di Amard col mio: quale ne sia l' unica differenza 64
Metodi ontologico e positivo di Buchez 65
Conformi al metodo scolastico e all' analitico: in che quello consista 67
Che cosa il metodo analitico: errore di Condillac giustamente avvertito dal Costa 68
Improprietà di tale denominazione notata da Destutt di Tracy e da Costa: ragione del seguitarla ciò non ostante 69
Sintesi ed analisi insieme usate, metodo da me desiderato nella patologia: concorda colle serie e le leggi volute da Buchez 70
Canone fondamentale in che consiste un tal metodo: modo falso con cui ne usarono i medici anteriori 71
Manchevolezza del metodo insegnato da Zimmermann 73
Manchevolezza di quello insegnato da Cabanis 74
Vero canone fondamentale di tutta la patologia 75
Conchiusione 76
Capo I. Definizione, oggetto e parti della patologia
1 Definizione della patologia: falso metodo con cui i patologi studiarono le comunanze delle malattie 79
2 Divisione della patologia 80

3 Oggetto della presente opera *pag.* 80
Capo II. Fondamenti ed importanza del metodo analitico
1 Origine delle idee 81
2 Cognizioni nostre possibili intorno ai corpi ivi
3 Operazioni principali del nostro intelletto e relazioni delle idee 82
4 Metodo di studiare le relazioni delle idee 83
5 Metodo analitico in che consista: ordine da tenersi nell' investigazione delle cose naturali 84
6 Conchiusione 85
Capo III. Dell' origine della medicina in confronto di quella della patologia
1 Origine e maniera della filosofia dei primi tempi ivi
2 Antiche cosmogonie, e dialettica 86
3 Maniera dell' origine della medicina 87
4 Cangiamento di metodo accaduto nella medicina per gli studi d' Ippocrate: vantaggi ch' ei fece alla medicina ivi
Capo IV. Delle teoriche mediche in generale
1 Origine di tutte le dette teoriche 89
2 Quattro principali errori fondamento di tutti i sistemi medici ivi
Capo V. Dei sistemi fondati sull' ipotesi di supposte azioni di un principio ignoto e particolare
1 Sistema d' Ippocrate, dei Dogmatici, d' Erasistrato, d' Erofilo e degli Esseni 90
2 Medicina superstiziosa dopo la greca decadenza sino a Paracelso: sistema di questo 91
3 Sistema di Wan-Helmont 92
4 di Stahl 93
5 dei Filosofi della natura ivi
6 Relazioni di questi sistemi, e loro fondamentale errore 94
7 Derivazione dei medesimi dalle scuole filosofiche 95
Capo VI. Dei sistemi chimici di medicina
1 Sistema d'Asclepiade, di Paracelso, di Wan Helmont, di Silvio, di De la Boe e di altri jatrochimici 96
2 Oppositori a' detti sistemi chimici di medicina 99
3 Sistemi dei moderni jatrochimici 100
4 Relazioni ed errore fondamentale dei medesimi 101
5 Derivazione dei medesimi dalle scuole filosofiche ivi
Capo VII. Dei sistemi meccanici di medicina
1 Principio fondamentale di essi: insegnamenti di Borelli, di Bellini e di Baglivi 102
2 Seguaci de' sistemi meccanici di medicina 103
3 Utilità e difetti di tali sistemi 104
4 Relazione fra i medesimi sistemi ivi
5 Derivazione loro dalle scuole filosofiche ivi
Capo VIII. Dei sistemi de' vitalisti o dinamici
1 Principio comune a' vitalisti 105
2 Sistema di Temisone e di Tessalo di Tralles ivi

3 Sistema d' Hoffman *pag.* 106
4 di Bordeu 108
5 di Cullen e di Gregory ivi
6 di Brown 109
7 di Darwin 111
8 Uniformità di questi sistemi e relazione loro con altre dottrine ivi
9 Errore fondamentale de' predetti sistemi 104
10 Come ancora questi provenissero dalla filosofia 105

Capo IX. Dei sistemi degli ecletici o sincretisti
1 Principio fondamentale di tali sistemi: Balenismo 116
2 Dominazione di esso ivi
3 Medicina degli arabi 117
4 Medicina di que' tempi fuori dell' Arabia ivi
5 Medicina dell' undecimo al decimosesto secolo 118
6 Studi e medicina del secolo decimosesto 119
7 Vanità e utilità de' predetti studi 120
8 Sistema di Boerhaave ivi
9 di Gaubio 122
10 Come questo sia da giudicarsi 123
11 Ragione di tacere di altri sincretisti e conchiusione 125

Capo X. Delle dottrine degli Empirici
1 Insegnamenti degli Empirici intorno al metodo necessario alla medicina 126
2 Insegnamenti di Sydenham, di Baglivi, d' Hildebrand sullo stesso argomento 127
3 Importanza degl' insegnamenti de' puri osservatori 128
4 Imperfezione delle nosologie empiriche ivi
5 Conchiusione intorno alla mancanza di vero metodo nella medicina: proposito delle presenti ricerche 129

Capo XI. Della malattia
1 Maniere diverse di definire le cose 130
2 Definizione più plausibile della malattia ivi
3 La malattia non è un ente negativo 131
4 Ragione di cercare se la malattia sia lesione di sola forza 132
5 Nozione vera di forza e di materia ivi
6 Forze primitive della materia 134
7 Forze secondarie della medesima 135
8 Differenza fra le prime e le seconde 137
9 La forza vitale è fra le secondarie: modo del suo alterarsi ivi
10 Modi primitivi del formarsi le malattie: natura de' loro processi occulti 139
11 Ragione di collocare la malattia anche nelle lesioni manifeste degli organi: definizione generale della natura di nostre malattie 141

Capo XII. Della sede de' primitivi processi morbosi
1 Ricerche da farsi in questo proposito 142
2 Opinioni di diversi scrittori intorno alle malattie universali e locali ivi

3 Malattie assolutamente locali *pag.* 144
4 Ordini di composizioni organiche 147
5 Malattie tendenti a farsi universali 148
6 Divisione più ragionevole delle malattie secondo la sede 150
7 Uffici de' fluidi e de' principii eterni nell' economia organica 151
8 Congetture sulle alterazioni primarie de' fluidi e sul non operare essi solo come stimolo 154
9 Dimostrazioni di ciò: sede delle malattie ora ne' fluidi ora ne' solidi 155

Capo XIII. Del corso ed esito delle malattie
1 Corso ed esito delle malattie assolutamente locali 156
2 Utilità che da ciò ne derivano alle terapia 157
3 Corso ed esito delle malattie tendenti a farsi universali: forza conservatrice e medicatrice della natura 158
4 Come la prima sia da chiamarsi *resistenza organica* e la seconda consista nel processo assimilativo 159
5 Lotta fra questo e le cagioni perturbatrici 160
6 Da ciò il corso, la durata, il periodo e l' esito delle malattie 161
7 Materia morbifera: quotidiane esacerbazioni e remissioni e crisi 162
8 Successione de' processi morbosi ivi
9 Morbi secondari: loro diverse origini e prima dei consensi e delle metastasi 165
10 Morbi stessi per disordini idraulici 167
11 Morbi stessi per alterazioni chimiche 168
12 Morbi stessi da sconcerto d' assimilazione organica 169
13 Importanza del considerare queste successioni 170
14 Complicazione de' morbi 172
15 Storia d' una mia infermità in prova di ciò 173
16 Ristrettezza di nostre cognizioni riguardo a questo argomento 175
17 Maniera del risolversi le malattie: natura dello stato di convalescenza 176
18 Realità delle crisi: possibilità della perfetta risoluzione delle malattie 177

Capo XIV. De' sintomi e segni delle malattie
1 Differenza fra i sintomi e la malattia 180
2 Fenomeni principali di vita e sintomi principali delle malattie 182
3 Differenze precipue ne' sintomi predetti 183
4 Mutua relazione diversa con cui hanno effetto 184
5 Affezioni del moto vitale e nozione vera del vigore e della debolezza 185
6 Tipi e periodi delle malattie 186
7 Congettura a intendere la ragione dei medesimi 187
8 Regole terapeutiche dedotte dai medesimi 188
9 Ricerche da intraprendersi ora 189

Capo XV. Delle diatesi browniane: se appoggiate dai fatti e formanti due essenziali differenze di malattie
1 Diatesi browniane conformi alle distinzioni che dei morbi hanno fatte tutti i vitalisti *pag.* 189
2 Principio e argomento onde sono dedotte tali diatesi 190
3 Erroneità del predetto principio 192
4 Quindi falsità necessaria di tutta la teorica di Brown ivi
5 Non una e indivisibile l'eccitabilità, salvo che per astrazione 193
6 Errore del primo argomento browniano sull'unità dell'eccitabilità 194
7 Errore di altro argomento browniano sulla stessa unità dell'eccitabilità 196
8 Azioni vitali, parziali e circoscritte contro la supposizione di Brown 197
9 Valore vero delle modificazioni ammesse da Tommasini nell'eccitabilità 199
10 Conclusione de' premessi discorsi: valore delle osservazioni di Darwin sul moto vitale 200
11 Probabile spiegazione di certi effetti considerati dal medesimo intorno alla distribuzione della potenza sensoria 201
12 Dottrine italiane ricavate dai fatti in emendazione della browniana 202
Capo XVI. Degli stimoli e controstimoli: se esistenti e comprovanti la divisione diatesica di Brown
1 Fatti fondamentali, d'onde si dedusse la dottrina del controstimolo 203
2 Distinzione fra le funzioni e l'eccitamento comprovata dal medesimo 205
3 Conseguenze da ricavarsi dai fatti medesimi 207
4 Seguita lo stesso argomento 209
5 Seguita lo stesso argomento 211
6 Seguita lo stesso argomento 214
7 Seguita lo stesso argomento 215
8 Fallacia degli argomenti tratti dalla cura delle malattie in prova del controstimolo 217
9 Virtù specifica ed elettiva dei rimedi: conchiusione generale 220
Capo XVII. Degl'irritanti: se esistenti e comprovanti o o no le diatesi browniane
1 Origine e progressi della dottrina dell'irritazione: caratteri di questa 223
2 Falsa interpretazione data ai fatti veri che la comprovano 225
3 Esame dei caratteri essenziali all'irritazione 226
4 Dubbi sulla diffusibilità delle azioni degli stimoli e controstimoli 228
5 Segue l'esame dei caratteri dell'irritazione 231
6 Seguita lo stesso argomento 232
7 Seguita lo stesso argomento: azioni vitali che mutuamente si elidono 233

8 Seguita l'esame suddetto *pag.* 234
9 Seguita lo stesso argomento 236
10 Seguita lo stesso argomento 238
11 Conseguenze che discendono da tale esame 239
12 Obbiezione di Fanzago proposta e risoluta 240
Capo XVIII. Della forma morbosa di Bondioli, della condizione patologica di Fanzago e de' processi diatesici e adiatesici di Tommasini: se comprovanti o no le diatesi browniane
1 Che cosa sia la forma morbosa di Bondioli e d' onde argomentata ivi
2 Condizione patologica di Fanzago che cosa sia e come diversa dalla forma predetta e da quali fatti dedotta 242
3 Fatti sopra dei quali il Tommasini ha fondata la sua teorica dei processi diatesici e adiatesici 244
4 Analogia della medesima con alcuni miei pensamenti anteriormente divolgati 248
Capo XIX. Condizioni della materia organizzata, per le quali si fa manifesta la necessità delle mutazioni del composto organico nella generazione di molte infermità
1 Ragioni d' intraprendere queste ricerche 249
2 Fenomeni e qualità degli esseri organizzati; fondamento dei loro caratteri: distinzione delle loro qualità 250
3 Caratteri dedotti dalle qualità esteriori ivi
4 Caratteri dedotti dalle qualità chimiche 251
5 Seguita lo stesso argomento 252
6 Primo carattere dedotto dalle qualità organiche ivi
7 Secondo carattere dedotto dalle qualità organiche: mirabile graduazione della materia organizzata rispetto ad esso 254
8 Terzo carattere dedotto dalle qualità organiche 257
9 Seguita lo stesso argomento 260
10 Conchiusione rispetto ai caratteri finqui esaminati 261
11 Numerazione generale dei caratteri dedotti dai fenomeni vitali 262
12 Quattro di tali caratteri esclusi come insussistenti ivi
13 Fatti dimostranti la continua consumazione della materia organizzata 264
14 Proporzione fra il consumo e la maggiore elaborazione della materia riparatrice 265
15 Riproduzione in ragione inversa della riparazione 266
16 Conclusione 267
17 Obbiezione proposta e risoluta ivi
18 Fenomeni degli esseri viventi che non seguono la ragione delle circostanze manifeste: sono tali le funzioni: d' onde procedano e in che si ristinguano 268
19 Osservazioni di Dutrochet: loro importanza rispetto al moto vitale 269
20 Considerazioni generali sulle attività universali della materia 270

21 Misurabilità del momento delle forze meccaniche, non delle chimiche *pag.* 271
22 Importanza di queste considerazioni 272
23 Ragione per la quale ora si ritorna nella ricerca della natura del moto vitale 273
24 Fatti comprovanti che il moto vitale è della natura dei moti chimici ivi
25 I moti vitali delle fibre sono funzioni, non atti primigenii di vita 276
26 Influenza del fluido elettrico nella produzione de' fenomeni organici 278
27 Le mutazioni dello stato degl' imponderabili non possono formare l' essenza delle malattie 280
28 Conclusione di tutte le premesse considerazioni fisiologiche 281
29 Deduzioni patologiche 282

Capo XX. Influenza degli agenti esteriori sopra gli esseri viventi, per la quale si comprova nelle malattie l' alterazione del composto organico

1 Importanza di questa ricerca 283
2 Maniera d' intraprenderla 284
3 Fatti comprovanti il passaggio di molte immutate sostanze per le orine ivi
4 Fatti che dimostrano probabile il tragittare di varie sostanze immutate nella circolazione 285
5 Fatti che accertano l' ingresso di sostanze inalterate nelle vie della circolazione 287
6 Seguita lo stesso argomento ivi
7 Azione de' veleni misti col sangue nel corpo vivente dedotta dai fatti sopraesposti e da altri soggiunti 290
8 Influenza degli alimenti sulle qualità del sangue 294
9 Influenza degli alimenti sopra la maniera di tutta l' organica assimilazione 295
10 Malattie generate dall' uso di grani nocivi o viziati o corrotti 298
11 Conclusione dai fatti precedentemente narrati 299
12 Principii e qualità dall' atmosfera influenti sull' assimilazione organica 300
13 Esame delle considerazioni del ch. Folchi sopra la non esistenza dei miasmi ivi
14 Diversa nocevolezza delle paludi secondo la diversa temperatura atmosferica 304
15 Effetti dell' aria calda ed asciutta sopra la macchina umana 305
16 Effetti simili dell' aria calda ed umida 308
17 Effetti medesimi congiunti con quelli dei miasmi 310
18 Influenza dell' aria fredda ed umida sul corpo umano 311
19 Influenza simile dell' aria fredda ed asciutta 313
20 Conclusione generale delle cose discorse nel presente capitolo 314

Capo XXI. Precisa maniera del formarsi le malattie giusta i fatti considerati ne' due capitoli precedenti
1 Oggetto di queste ricerche: vane pretensioni de' solidisti rispetto alla preminenza del moto vitale *pag.* 315
2 Azioni elementari componenti tutte le funzioni del corpo umano 317
3 Ordine dell' alterazione delle predette azioni 318
4 Primarie le alterazioni prodotte dalle correnti degl' imponderabili 319
5 Modo con cui le malattie cominciano ora da affezione del moto vitale ora da mutazione di stato assimilativo ivi
6 Essere reale delle malattie riposto nella compage materiale 320
7 Obbiezione de' Dinamisti proposta e risoluta 322
8 Conchiusione 323
Capo XXII. Evidenti mutazioni che avvengono negli umori del corpo umano sotto il corso delle malattie
1 Ragione di queste ricerche 324
2 Importanza di considerare gli umori delle secrezioni e limite ora necessario in queste indagini ivi
3 Alterazioni del sudore e della traspirazione cutanea 325
4 Alterazioni dell' orina considerate sotto di un aspetto generale 327
5 Alterazioni dell' orina considerate rispetto alla natura delle malattie 328
6 Qualità dell' orina critica 334
7 Alterazioni degli altri umori delle secrezioni nel corso delle malattie 335
8 Conclusione 337
9 Congetture intorno alla formazione delle secrezioni ivi
10 Come dalle alterazioni degli umori delle secrezioni si deducano le alterazioni del sangue 340
11 Le crisi provano le stesse alterazioni e quelle di tutta l' assimilazione organica 341
12 Crisi di croniche malattie 342
13 Deduzioni dai fatti riferiti 343
14 Crisi delle malattie acute 344
15 Deduzioni dai fatti premessi: importanza de' sintomi soliti a precedere le crisi 346
16 Effetti delle metastasi confermativi della natura delle crisi 347
17 Dubbi intorno ai fatti e alle deduzioni premesse 348
18 Argomenti diretti dell' alterazione del sangue e prima di quelli tratti dalla temperatura del corpo 349
19 Simili argomenti tratti dallo stato elettrico del corpo umano 353
20 Alterazioni del sangue notate da Schreger, Acerbi e Meli, poi di quelle da stato flogistico ivi
21 Alterazione del sangue detta putridità 359
22 Esperimenti dimostrativi d' una tale putridità 361

23 Conclusione ricavata dalle predette osservazioni e sperienze *pag.* 363
24 Alterazione del sangue degli scorbutici ivi
25 Alterazioni del sangue per assorbimento d'orina o suoi elementi non espulsi 365
26 Alterazioni del sangue per assorbimento di pus 366
27 Alterazione del sangue per soprabbondanza di siero 369
28 Alterazione simile nella clorosi 372
29 Alterazione del sangue talvolta anche pel diabete 374
30 Qualità del sangue dei diabetici ivi
31 Cagioni del diabete atte a comprovare le alterazioni del sangue 375
32 Sintomi del diabete similmente concludenti ivi
33 Metodi di cura del diabete, dai quali ricavasi la medesima dimostrazione 376
34 Conchiusione 377
35 Alterazione del sangue nell'itterizia 378
36 Alterazioni varie del sangue 380
37 Conclusione generale 381

Capo XXIII. Dei processi dissolutivi proprii di molte infermità

1 Oggetto di queste ricerche: denominazioni convenienti al processo dissolutivo e all'opposto stato morboso 382
2 Considerazioni generali sulle relazioni di causa ad effetto e regole di ragionare risguardo ai fenomeni procedenti da più cagioni 383
3 Cagioni de' processi dissolutivi da prendersi ora in esame 385
4 Stato dell'assimilazione sotto i processi dissolutivi e importanza di considerarlo 386
5 Distinzione del processo dissolutivo in tre diatesi: denominazione generale delle potenze dissolutive 387
6 Corrispondenza fra le predisposizioni e le malattie generate dalle potenze suddette 388
7 Regole a distinguere l'essenza delle malattie dalle affezioni secondarie e degli epifenomeni 389
8 Segni ed effetti della diatesi sierosa 391
9 Diatesi scorbutica e sua identità collo scorbuto 392
10 Cagione del medesimo 393
11 Suoi sintomi 395
12 Scorbuto acuto 396
13 Rimedi più commendati contro tale malattia 397
14 Cagioni della diatesi putrida; esame se il solo calor forte dell'atmosfera basti a produrla 398
15 Sintomi della diatesi medesima 401
16 Sua cura 403
17 Cagioni delle febbri intermittenti 404
18 Sintomi delle medesime 406
19 Sintomi di quelle più gravi 408
20 Cura 410

21 Febbri perniciose congiunte con maggiore dissoluzione organica *pag.* 411
22 Sudore anglico consociato colla detta dissoluzione: quale osservato da Cajo Brittanico: sua differenza da quello di Piccardia 414
23 Cagioni ivi
24 Sintomi 415
25 Cura 416
26 Dissenteria: sue cagioni 417
27 Sintomi 418
28 Cura 419
29 Conclusione 420
30 Colèra: sue cagioni: esame de' climi orientali ove domina ivi
31 Sintomi 424
32 Cura 425
33 Conclusione 426
34 Ragioni di parlare ora delle affezioni catarrali 427
35 Loro cagioni ivi
36 Sintomi 430
37 Cura 432
38 Conclusione 433
39 Febbre mucosa: sue cagioni e rimedi ivi
40 Conchiusione 435
41 Crup: cagioni e sintomi comprovanti la diatesi sierosa 436
42 Conclusione generale rispetto alle affezioni di diatesi predetta 438
43 Tosse ferina: segni che vi dimostrano la diatesi medesima ivi
44 Malattie a diatesi putrida 439
45 Febbri biliose: malattie che esse comprendono: putridità talora congiunta con esse 440
46 Epidemia descritta da Sarcone 441
47 Cenno sulle cagioni, sui sintomi e sulle maniere delle febbri biliose 442
48 Febbre gialla d' America 443
49 Cagioni ivi
50 Sintomi 444
51 Cura 445
52 Conclusione ivi
53 Febbre puerperale 447
54 Particolare predisposizione delle gravide 448
55 Specie di febbre puerperale stabilite da Fodéré 450
56 Cagioni ivi
57 Sintomi 451
58 Cura 452
59 Peste d'Egitto: modo di sua origine 453
60 Sintomi 454
61 Cura e Conclusione 455
62 Malattie contagiose: loro malignità d' onde ivi

63 Obbiezione contro la forza delle potenze dissolutive in predisporre all' azione de' contagi: risposta *pag.* 456
64 Probabilità della generazione dei contagi spontanea 459
65 Conclusione 461
66 Azione dissolutiva dei contagi ivi
67 Natura delle flogosi spurie e delle flussioni di maligna disposizione 465
68 Conclusione di tutte le cose discorse nel presente capitolo e proprietà generali delle affezioni dissolutive 468

Capo XXIV. De' vizi di difetto e di eccesso dell' assimilazione organica
1 Ragione di questo discorso e denominazione de' predetti vizi 476
2 Serie delle funzioni assimilative: necessità di cominciare dal sangue a considerare i vizi d' eccesso e difetto d' assimilazione 477
3 Risultanze delle analisi chimiche del sangue 478
4 Caratteri del sangue in eccesso e difetto d' assimilazione: individui ne' quali prevale l' uno o l' altro vizio 480
5 Come sieno da considerare in patologia le varie maniere d' inopia del sangue 481
6 Contrassegni d' eccesso e difetto d' assimilazione nei solidi 482
7 Distinzioni della pletora 483
8 Pletora vera 484
9 Pletora apparente 486
10 Segni dell' una e dell' altra 489
11 Ipersarcogenesi ed iperosteogenesi per eccesso di generale assimilazione 490
12 Inopia di sangue per emorragia: suoi effetti e rimedi 494
13 Anemia: sue cagioni, effetti e rimedi 496
14 Debolezza: sue cagioni, effetti e rimedi: a tale proposito d' una particolare diatesi reumatica propria dei corpi indeboliti 497
15 Importanza della considerazione della debolezza, ed avvertenze a discernerla da ingannevoli apparenze 500
16 Rachitide: ricerche da evitarsi intorno ad essa 502
17 Cagioni e consociazioni della medesima 503
18 Sua natura 505
19 Abito rachitico: suoi segni ed effetti ivi
20 Conclusione del capitolo 507

Capo XXV. Delle variazioni di proporzione fra i diversi prodotti dell' assimilazione organica
1 Natura e denominazione di questo stato morboso 508
2 Diatesi urica e fosfatica ivi
3 Renella e calcoli: cagioni di quella e di questi 509
4 Distinzione fra le affezioni calcolose; segni di quelle che provengono da diatesi urica 511
5 Cura della diatesi medesima 513
6 Diatesi fosfatica: cagioni, sintomi e rimedi ivi

7 Deduzioni dai premessi fatti intorno le dette diatesi: vera natura di queste *pag.* 515
8 Diatesi urica e fosfatica propria dei gottosi 516
9 Qualità dell' orina de' gottosi: concrezioni e calcoli cui essi vanno soggetti 517
10 Prove di abnorme assimilazione organica nei gottosi 518
11 Cagioni, segni, effetti e rimedi della diatesi gottosa 519
12 Diatesi reumatica: sua analogia colle affezioni gottose e calcolose: ragioni di riporla principalmente nella diatesi urica e fosfatica 521
13 Altra maniera di diatesi reumatica propria dei corpi indeboliti e de' nervosi ed irritabili 522
14 Natura e distinzione delle affezioni reumatiche dalla diatesi reumatica 523
15 Cagioni, sintomi e rimedi particolarmente proprii delle affezioni reumatiche 524
16 Conclusione intorno alle medesime 526
17 Tessuti accidentali; procedono spesso da disordine di tutta l'assimilazione organica: ragioni di ciò: loro natura oscura 527

Capo XXVI. Di alcuni vizi affatto occulti e particolari dell' assimilazione organica
1 Definizione e denominazione di questi vizi 529
2 Diatesi scrofolosa: sua natura: sue prove: distinta dai mali scrofolosi 530
3 Segni dell' abito scrofoloso 532
4 Ipotesi intorno alla cagion prossima della diatesi scrofolosa: rigettate, fenomeni dinotanti il suo essere costituito nel composto organico ivi
5 Diatesi tubercolare effetto della diatesi scrofolosa 535
6 Cagioni e rimedi della diatesi scrofolosa, sua natura specifica, ipostenia che l' accompagna 537
7 Malattie a cui predispone la diatesi stessa, esiti loro 539
8 Diatesi scirrosa e cancerosa, sua necessità e sua sede ivi
9 Sintomi dello scirro e del cancro 540
10 Natura dei medesimi 541
11 Più altre degenerazioni di sostanza organica da riferirsi alla diatesi cancerosa 542
12 Natura e segni dell' encefaloide, del fungo midollare e della melanosi 543
13 Ragioni di derivare non da flogosi ma da alterata assimilazione organica queste affezioni 544
14 Diatesi erpetica, quali affezioni cutanee procedano da essa, ragioni di distinguerla da queste 547
15 Natura di tale diatesi, ragione di non poterla differenziare secondo ogni specie di eruzione 548
16 Cagioni delle malattie cutanee onde si argomenta la diatesi predetta 549
17 Sintomi delle medesime dimostrativi della stessa diatesi 551
18 Maniera di cura comprovante la medesima cosa 553

19 Conchiusione di questi discorsi *pag.* 554
20 Conchiusione generale intorno a tutte le alterazioni dell' assimilazione organica 555
Capo XXVII. Dello stato dinamico delle malattie
1 Definizione delle affezioni dinamiche, loro natura, risposta a un' obbiezione di Simon 556
2 Distinzioni ammesse dai moderni, rifiutate, vera nozione dell' ipostenia 557
3 Ragioni di riconoscere ne' moti vitali soltanto il disordine e di distinguerlo secondo i suoi reali aspetti 560
4 Disordini possibili del moto vitale, soli tre da considerarsi, cioè febbre, spasmo e dolore 561
5 Angiocinesi, prima specie di detti disordini, ragione di questa denominazione 563
6 Origine e natura dell' espansione 566
7 Essenziali attributi dell' angiocinesi 571
8 Altri attributi della medesima 572
9 Differenza fra la flogosi e l' angiocinesi 575
10 Neurocinesi, altra specie di disordine dei moti vitali, suo essenziale attributo, sua sede, moti morbosi appartenenti ad essa 576
11 Caratteri di essa proprii ancora de' moti di dolore, d' inversione, di consenso e di metastasi, sua distinzione da questi e dalle diatesi ed irritazione dei dinamisti 578
12 Dubbia esistenza di una particolare lesione dei nervi proprie delle così dette neurosi, probabile sua natura 580
13 Altri attributi distintivi della neurocinesi 584
14 Cenni sul dolore, suoi effetti, opinioni di Tommasini rigettate, ragione di non collocarlo fra le affezioni primitive 588
Capo XXVIII. Dei fondamenti su cui ordinare le differenze delle malattie
1 Restrizione necessaria in quest' esame, malattie a vizio manifesto e a vizio occulto diversamente classificate dai medici, le presenti ricerche circoscritte alle seconde 594
2 Classificazioni fatte dai sintomatici, dai sistematici e dai nosologisti, difetto delle medesime 595
3 Tentativo proposto da Stoll ed eseguito da Pinel, sua risultanza 596
4 Irragionevolezza delle classificazioni dei sintomatici 597
5 Non da flogosi tutte le malattie non istrumentali 598
6 Ricerca delle cagioni quanto importi e in che consista 600
7 Quando sia possibile dai fenomeni organici arguire immediatamente le loro cagioni 601
8 Metodo d' eliminazione necessario a trovare le cagioni dei fenomeni della vita 602
9 Difficoltà di rinvenirle, e quindi necessità di molto replicate osservazioni 603
10 Modo d' esaminare la connessione de' fenomeni morbosi e di arguirne la prima interna cagione motrice 605

11 Sproporzione e non immediata connessione fra i sintomi e la cagione prossima delle malattie *pag.* 609
12 Esistenza dello stato di malattia con mancanza di qualunque sintoma sensibile: innegabile perciò la disparità fra questi e quello: impossibilità di arguire dai sintomi la natura delle malattie: necessità di fuggire gli estremi dei sistematici e dei sintomatici 613
13 Le cagioni remote delle malattie non connesse immediatamente colle prossime, nè atte perciò a indicare la natura di nostre malattie 615
14 Nemmeno l' effetto dei rimedi e la regola dell'*a juvantibus, et laedentibus*: conchiusione generale 618
15 Ricerche da intraprendersi a fine di stabilire il fondamento di una certa ripartizione delle malattie a processo occulto, escluso ogni altro metodo 621
16 Fondamento siffatto unicamente possibile: risposta a Simon e a Broussais 622
17 Difficoltà e cautele per la verificazione della successione fra cagioni, sintomi e azione de' rimedi 625
18 Conchiusione generale 628
19 Quando e come le cagioni, i sintomi e gli effetti de' rimedi possano significare la natura delle malattie senza riguardo alle mutue loro relazioni, agevolezza grande che da ciò ne acquista l'esercizio dell' arte salutare, differenza fra la nosologia delle malattie a lesione manifesta e di quella a processo occulto 629
20 Vera maniera della patologia da me desiderata 632
21 Non seguita da alcuno, benchè tutti intorno alle malattie abbiano considerato le cagioni, i sintomi e gli effetti dei rimedi; Baglivi citato ad esempio 633
22 Differenze così dette accidentali delle malattie, in che consistano, necessità di riferirle alle predisposizioni e di riportarle all' etiologia 634

Capo XXIX. Delle malattie semplici e della più conveniente loro divisione
1 Che cosa s' intenda per malattia semplice 635
2 Caratteri delle medesime 636
3 Distinzione delle malattie in due classi, essenziale natura delle medesime 638
4 Ordini compresi nella prima classe, vizi di relazione fra le diverse parti; vizi di compage; vizi da presenza d' insolita materia o corpi estranei 639
5 Generi e specie di malattie appartenenti al primo di detti ordini, connessione eccessiva e difettiva 640
6 Vizi di collocazione altro genere dello stesso ordine 641
7 Vizi di proporzione fra le parti contenute e le contenenti, terzo genere dello stesso ordine 643
8 Della flussione, sua origine da atonia de' vasi in cui si forma 646

9 Altra origine della flussione da stimolo che eccita i vasi a contrazione ed accelera il circolo *pag.* 652
10 Flussione per lesione de' vasi che dia uscita al sangue 653
11 Flussione per meccanico ostacolo, proposta e risoluta un' obbiezione dell' Hodge, quella si denomina meglio ingorgo, conchiusione 655
12 Spiegazione della flussione per atonia 657
13 Spiegazione della flussione da irritazione 658
14 Spiegazione della flussione da lesione di continuità in qualche vaso 664
15 Analogia delle diverse flussioni ivi
16 Sintomi ed effetti delle flussioni 665
17 Cura delle flussioni 667
18 Emorragie e profluvii sierosi effetto di flussione 670
19 Vizi del secondo ordine, eccesso e difetto di coerenza, ossia dialisi e coaliti, specie di questi generi di vizi ivi
20 Vizi di massa e di composto, politrofia, atrofia, polisarcia 672
21 Trasformazioni e produzioni organiche 673
22 Vizi del terzo ordine, generi del medesimo, materie molli, fluide o gazose fisse in alcuna parte primo genere 678
23 Vizi da presenza di sostanze solide secondo genere 680
24 Vizi da presenza d' esseri vivi terzo genere 681
25 Conchiusione generale, analogie di tutti i predetti vizi, utilità che ne risulta alla pratica della medicina 682
26 Ordini della seconda classe delle malattie 683
27 Fonti da cui si ricavano i caratteri dei generi e delle specie 684
28 Flemmassie genere della plastaussia, sinoca, prima specie, come sia possibile risolvere la quistione sull' essenzialità delle febbri 685
29 Natura della sinoca 690
30 Varietà della medesima 694
31 Congestione flogistica in che consista 696
32 Fenomeni del locale processo flogistico 699
33 Plastaussia congiunta sempre colla flogosi. 704
34 Natura vera della flogosi 705
35 Differenza fra le flogosi parenchimatose 708
36 Natura delle flogosi spurie 713
37 Oggetto delle indagini da intraprendersi ora rispetto al second' ordine delle malattie della seconda classe 718
38 Natura e varietà delle febbri intermittenti semplici ivi
39 Natura e varietà delle febbri intermittenti semplici 721
40 Natura e varietà delle febbri nervose continue e subcontinue 722
41 Natura del sudore anglico, della dissenteria, della colèra, dei catarri; della febbre mucosa, del crup, della tosse ferina, del diabete e delle idropi essenziali. 724
42 Natura e varietà della febbre putrida 725

43 Natura e varietà della febbre puerperale, conchiusione generale intorno alla dottrina delle febbri *pag.* 726
44 Natura e varietà della rafania e delle flogosi spurie ivi
45 Natura e varietà delle malattie contagiose: ragione di collocare talvolta una malattia apparentemente medesima sotto diversi generi. 727
46 Cenno sulla natura e varietà de' mali di politrofia e oligotrofia; ragione di non trattarne qui più a lungo. 728
47 Natura e varietà delle malattie comprese nella diatesi urica e nelle trasformazioni e produzioni organiche ivi
48 Natura e varietà delle malattie comprese nella diatesi scrofolosa, nella scirrosa e nell' erpetica 729
49 Novero delle malattie indeterminate e brevi riflessioni intorno alle medesime 730
50 Differenza fra il definire la natura delle malattie e l' indicarne i segni rappresentativi: insufficienti a ciò le aforistiche definizioni dei nosologisti: conclusione dell' opera 731
Tavola della classificazione delle malattie secondo i principii discorsi 737
Indice delle materie 745

