

**Discorsi di anatomia ora per la prima volta stampati dall'originale esistente nella libreria Pandolfini / ... colla prefazione di Antonio Cocchi.**

**Contributors**

Bellini, Lorenzo, 1643-1704.  
Cocchi, Antonio, 1695-1758.

**Publication/Creation**

Firenze : Francesco Moücke, 1741-1744.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/q55chhu6>

**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](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>



13193/B

690

D. III

17/10/1890

2

47

42 pp.  
20 pp.

D I C O N O

LA GRAMMATICA  
DELLA  
LINGUA  
FRANCESE

di *Luigi* *Carlo* *Beltrami*  
professore di lingua nella scuola di Pisa e nella scuola  
di *Luigi* *Carlo* *Beltrami* di *Luigi* *Carlo* *Beltrami*

ora per la prima volta stampata dall'editore  
Mazzoni nella Libreria Mazzoni

in *Luigi* *Carlo* *Beltrami*  
di *Luigi* *Carlo* *Beltrami*

in *Luigi* *Carlo* *Beltrami*  
di *Luigi* *Carlo* *Beltrami*

in *Luigi* *Carlo* *Beltrami*  
di *Luigi* *Carlo* *Beltrami*

in *Luigi* *Carlo* *Beltrami*  
di *Luigi* *Carlo* *Beltrami*

IN FIRENZE, ANNO MDCCLXXXV  
NELLA STAMPA DI FRANCESCO MESSORI  
CON LICENZA DE' SUPERIORI



D I S C O R S I  
D I A N A T O M I A  
D I  
L O R E N Z O B E L L I N I

*già publico professore di essa nello studio di Pisa e primo medico  
dell' A. R. di COSIMO III Granduca di Toscana*

ora per la prima volta stampati dall' originale  
esistente nella libreria Pandolfini

E DEDICATI ALL' ILLUSTRISSIMO SIGNORE

RUBERTO PANDOLFINI

CIAMBERLANO DI SUA MAESTA'

LA REGINA D' UNGHERIA , E BOEMIA ecc.

E DI S. A. R. IL SERENISSIMO

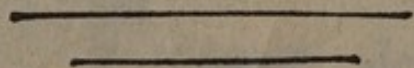
F R A N C E S C O I I I

DUCA DI LORENA E DI BAR E GRANDUCA DI TOSCANA ecc.

COLLA P R E F A Z I O N E

D I A N T O N I O C O C C H I

M U G E L L A N O .



IN FIRENZE L' ANNO MDCCXXXI

NELLA STAMPERIA DI FRANCESCO MOÜCKE  
CON LICENZA DE' SUPERIORI.

D I S C O R S I

D I A M A T O M I A

D I

L O R E N Z O R E S T I

Già pubblico professore di ~~Chimica~~ nelle Scuole di Pisa e primo medico  
dell' A. R. di ~~Firenze~~ Granduca di Toscana

ora per la prima volta stampati dell' originale  
chiamato nella libreria Landolfini

E DEDICATI ALL' ILLUSTRISMO SIGNORE

R U B E R T O F A M A G N O L I N I

C I A M B E S I A N O D I S A M A S S A

L A R E G I A D' U N G H E R I A , E R O M A N I A

E D I A. R. I L S E R E N I S S I M O

F R A N C E S C O L I

B U G A D I L O R E N A E D I B A R E G R A N D U C A D I T O S C A N A E C C.

C O L L A P R E F A T O R E

D I A V T O N I O C O C C H I

M U S E L L A N O



NELLA STAMPERIA DI FRANCESCO MIOCCHE  
CON LICENZA DE' SUPERIORI



*ILLUSTRISS. SIG. SIG.  
PADRON COLENDISS.*



ICCOME deve il mondo  
erudito aver gratitudi-  
ne a vs. ILLUSTRISS. per essersi Ella compia-  
ciuta di comunicare al medesimo ciò che



era privata rarità della libreria la quale adornando il suo palazzo è prezioso monumento del sapere e della splendidezza de' suoi nobili antenati, così è giusto che le mie stampe alle quali Ella ha data la benigna permissione di rappresentare l'originale di questi Discorsi da Lei posseduto, tramandino insieme alla posterità ed alla universale notizia, il che è la massima potenza di esse, la memoria di questa sua virtuosa azione, consacrando gli io al suo stimatissimo nome. Benchè ne il nome di VS. ILLUSTRISS. ne l'eccellenza de' suoi maggiori, famosi nell'istoria per le virtù di pace e di guerra, e per le nobili incumbenze da loro con molta lode esercitate, e principalmente per l'amore e cognizione delle scienze, non anno bisogno di nuova fama per rimanere nella venerazione degli uomini nella quale sono al presente. Tutti coloro che anno avuta la sorte di trattare con VS. ILLUSTRISS. anno ammirata la sua

## DEDICATORIA.

v

matura prudenza in età giovenile, la giustizia ed onoratezza de' suoi sentimenti, e la grande affabilità e cortesia verso ciascuno, alle quali virtù aggiungono in Lei efficacia e decoro le ricchezze e l'alta condizione che Dio le ha dato. E' poi fresca ancora la rimembranza tra molti della bontà e del sapere del Senatore Pandolfo Pandolfini Zio paterno di vs. ILLUSTRISS. e la sincera ed efficace amicizia ch' egli aveva per tutti i valenti uomini, e particolarmente per l' illustre autore di questi Discorsi, onde meritò da lui il nobil legato, nel quale tra le altre cose gli lasciò la sua libreria ed i suoi scritti. Per cagione de' quali scritti che tanto sono ricercati e bramati nel mondo molto merita d'esser lodata la savia provvidenza di vs. ILLUSTRISS. alla quale essendone per titolo ereditario pervenuto il dominio, e trovando ch' ei s'erano allontanati da quella libreria di cui costituivano la più pre-

gevole parte , gli richiamò e gli raccolse , non per farne un tesoro nascosto ed inutile , ma per sodisfare con essi la curiosità e i desideri de' virtuosi , con pensiero magnifico e degno della sua nobiltà e de' suoi costumi . Io stimo mio grandissimo onore che a me sia toccato di annunciare il primo al publico questa generosità di VS. ILLUSTRISS. ed insieme goderne gli effetti coll' edizione di questi Discorsi che umilmente or le presento , e che io la supplico a ricevere in sua protezione , e mentre le rendo vivissime grazie del favor ricevuto , pieno di profondo rispetto le fo umilissima reverenza .

Di VS. Illustriss.

Dalla mia Stamperia il dì 1. Luglio 1741.

*Umiliss. ed Obligatiss. Servidore*

Francesco Moucke .

PRE-

## P R E F A Z I O N E

D I

A N T O N I O C O C C H I

M U G E L L A N O .



On vi è forse al mondo chi abbia avuto qualche curiosità d'istoria filosofica e non conosca il nome ed il merito di **LORENZO BELLINI** Fiorentino principale autore di quella medicina, che traendo le sue ragioni dalla fabbrica dalla forza e dal moto degli organi e de' liquidi del corpo umano vivente chiamasi medicina meccanica. Il metodo della quale investigando la necessità degli effetti dalla natural dipendenza delle cagioni per mezzo della cognizione della quantità, ed astenendosi dai ragionamenti comuni tratti dalle similitudini e poetiche imaginazioni, ognun vede che deve essere il più sicuro, anzi il solo, per ben condurre l'intelletto, nella spiegazione ed intelligenza de' fenomeni, e quel che più importa nella scelta e nella esclusione de' rimedi e del-

*l'operazioni che anno influenza sulla vita e sulla sanità dell'uomo. Onde può con ragione godere la nostra età, poichè non essendo forse mai stata per lo avanti questa medicina meccanica tra gli uomini o essendosi perduta, toccò felicemente ai padri o agli avi nostri il vederla stabilita nel mondo, per mezzo de' laboriosi studi anatomici, e d'alcune poche felici scoperte feconde d'innumerabili importantissime conseguenze, ma molto più per l'ingegnosa applicazione che de' ragionamenti geometrici fu fatta alla medicina.*

*E siccome per una tale applicazione poco avanti erasi liberata la fisica dalla cecità e dalla barbarica servitù per tanti secoli sofferta, coll'aiuto primieramente del Galileo, così non pare che alla Toscana patria di quel sapiente si possa togliere la gloria d'aver in sequela de' suoi insegnamenti medesimi data anco origine alla medicina scientifica. Poichè non vi sarà alcuno che neghi dover si attribuire così magnifico pensiero a Gio. Alfonso Borelli, il quale essendo dalla Sicilia venuto in Toscana, e tra noi essendosi formato in uomo grande, col metodo principalmente di filosofare poco avanti comunicato a noi familiarmente dal nostro immortal cittadino e coi lumi delle verità fisiche dal medesimo scoperte, e quel che deve altresì moltissimo valutar si, nutrito e mantenuto e nelle sue dispendiose ricerche amplamente assistito col denaro della Toscana, concepì e tentò forse il pri-*

mo tra gli uomini la nobile impresa di ridurre alla dimostrazione esatta i teoremi della fisiologia, sulla quale è fondata la medicina. E tal concetto egli sparse tra' suoi discepoli nello studio di Pisa ov' egli era professore di matematiche ed alla corte del Granduca Ferdinando II ov' egli incontrava graziosa e lieta accoglienza, essendo quel sovrano con rarissimo e maraviglioso esempio intelligente della naturale filosofia, e facendo di essa il suo lusso e le sue delizie.

A Pisa apprese dal Borelli un tal pensiero Marcello Malpighi Bolognese che vi fu professore per tre anni, essendosi com' egli ingenuamente confessò disgombrato in quella scuola la caligine, nella quale era stato fino allora involto, della verbale filosofia e della volgar medicina. E benchè il Malpighi abbia moltissimo contribuito alla solida scienza medica colla verace chiarissima ed ampia descrizione della struttura intrinseca degli organi nostri, che avanti a lui era stata negletta, e coll' avere nell' anatomia introdotto l' ottimo metodo istorico, escludendo le cause finali e riducendo gli effetti materiali alla fisica necessità, non si può però negare che la lode d' avere il primo formato un sistema di medicina meccanica, atto principalmente a spiegare i fenomeni delle malattie e a ben dirigere il medico nella scelta delle sue operazioni, sia stata felicemente occupata dal nostro BELLINI.

Nato egli con i corporei organi della mente

ben formati e pieni di natural vigore in Firenze l'anno 1643 (1) e nella prima età appreso avendo facilmente l'uso della lingua Latina, e una certa facoltà di copiosa eloquenza, fu destinato agli studi della medicina, e perciò fu mandato all'università di Pisa, ov'egli ebbe la sorte d'essere introdotto alla familiarità del Borelli, che quivi lavorando intorno alla sua grand'opera del moto degli animali faceva spesso sezioni anatomiche, servendosi dell'opera e dell'aiuto de' suoi scolari ed amici. Tra questi dopo la partenza del Malpighi tenne il primo luogo per altezza d'ingegno il BELLINI, il quale non ancor trapassando il ventesimo anno dell'età sua nel 1662 comparve sul teatro del mondo con un breve ma importante libro di puro anatomico argomento sopra la struttura ed uso de' reni. Egli comunicò agli uomini con esso una sua bella e fortunata scoperta ed il sagace ragionamento ch'ei ne dedusse, cioè che i reni non d'altro sieno composti che di ramificazioni d'arterie e di vene, e di condotti o canali propri minutissimi, che direttamente portandosi dentro la cavità del ricettacolo che chiamano pelvi separano dal sangue l'origina. Onde questi canali, ne quali or non si dubita che come in minutissime propagini o radici sottilissime degli ureteri comunicanti co' vasi sanguigni entri da medesimi il liquore urinoso, sono oggi giorno comunemente dagli anatomici chiamati condotti o tubuli o canali urinarii del BELLINI.

( 1 ) Il dì 3. di Settembre.

Vero è che cento anni appunto avanti a lui nel 1563 aveva il dottissimo medico e perspicacissimo anatomico Bartolomeo Eustachio benchè alquanto oscuramente e con dubbiose parole proposta una tal fabbrica e un tale artificio de' reni, ma il non avere il BELLINI veduto allora il libro dell' Eustachio, e l' averne egli più chiaramente e più sicuramente esposta qual egli la scoperse col taglio la vera struttura, gli ha mantenuta la gloria dell' invenzione, secondo la sentenza dell' ottimo giudice Malpighi.

Fatto poi publico lettore di medicina teorica nella medesima università di Pisa acquistò col quotidiano esercizio del parlare in Latino dalla cattedra la facoltà di allungare con ornamento e con copia il suo discorso, onde compose e pubblicò nel 1665 un trattato sopra l' organo del gusto, nel quale dopo aver molto disputato confutando le altrui opinioni, espose finalmente la minuta fabbrica della superficie della lingua e delle sue tuniche e principalmente delle papille sparse per la medesima, nelle quali terminano le ultime ramificazioni de' nervi, e per mezzo delle quali s' accorse che si fa in noi il senso del gusto. La qual fabbrica benchè osservata fosse da lui colle sue proprie sezioni alla presenza del Borelli, e benchè ne avesse indagato l' uso col suo proprio ragionamento assicurato dall' approvazione di maestro si grande, con laudevole esempio d' ingenuità e di



*candore in più luoghi dell' istesso trattato confessò averne preso il primo indizio dalle private lettere del Malpighi al Borelli, e che simile osservazione fosse stata fatta con egual felicità dal comune amico loro Carlo Fracassati Bolognese professore in Pisa d' anatomia, anzi vi aggiunse una sua bellissima e cortese lettera al medesimo Malpighi ove di tale invenzione gli cede tutta la lode.*

*Fin qui il BELLINI si contentò con decente giovenile modestia di comunicare al mondo i frutti de' suoi privati studi, tacendo i più alti disegni che egli aveva nell' animo intorno alla meccanica spiegazione delle operazioni dell' animale, ma nel 1670 ventisettesimo dell' età sua, essendo già stato pocoavanti elevato alla cattedra d' anatomia nello studio di Pisa con suo estremo contento, pubblicò nella dedicatoria di una sua elegantissima orazione latina in ringraziamento a' principi di Toscana alcune magnifiche promesse intorno alla dottrina della respirazione secondo le leggi meccaniche e con principi geometrici, ed intorno al moto ed uso della bile, ed alla formazione di certi corpi spirali conchiliformi nella vescica urinaria com' egli dice e nella superficie della terra, quali ei gli aveva osservati in alcuni monti, avvertendo però egli medesimo prudentemente che nessuno aspettasse l' esecuzione di tali promesse avanti a quattro o cinque anni ne' quali ei disse di dover' essere in altre cose occupato.*

Finalmente comparve alla pubblica luce la grand' opera del BELLINI De urinis & pulsibus. De missione sanguinis. De febris. De morbis capitis & pectoris. stampata in Bologna il 1683 quarantesimo dell' età sua, per la quale egli si è collocato nel primo luogo tra gli autori della medicina filosofica o ragionevole che dir si voglia.

Gli argomenti presi da lui a trattare in quell' opera sono i più importanti dell' arte, traendo i medici gl' indizi più manifesti e più sicuri dall' orine e da' polsi per indagare la natura e le cause de' mali, ed essendo la diminuzione artificiale del sangue il più potente ed il più pronto di tutti i rimedi, siccome sono le febbri le più comuni e frequenti, e bene spesso le più pericolose infermità, alle quali il genere umano è sottoposto, e i particolari mali del capo e del petto costituendo per la varietà e gravità de' loro accidenti la maggiore e la più difficil parte della medicina. Alla quale opera egli aggiunse dodici anni dopo alcuni opuscoli stampati in Pistoia nel 1695 collegati insieme in cinquantadue continue proposizioni o brevi discorsi a guisa de' geometrici, ne' quali ei tratta del moto del cuore, del moto della bile e della struttura vascolare delle glandule, de' fermenti escludendone la fallace supposizione, della missione del sangue, e della contrazione naturale delle minutissime fibre onde son composti i corpi degli animali. E questi opuscoli publicò egli mos-

so principalmente dalle instanti preghiere del celebre Archibaldo Pitcarnio Scozzese professore di Leida gran seguace e promotore del suo nuovo metodo di filosofare in medicina e a lui gli dedicò.

Ne altro fu da lui medesimo pubblicato nel corso della sua vita che finì nel sessantunesimo anno (1) che i sopra descritti libri tutti Latini, ne quali oltre l'eleganza della dicitura, ed una certa maestà che dimostra quanto egli di suo proprio giudizio e sul serio anteponeva nell'eloquenza il sublime all'infimo ed affettatamente plebeo, l'intelligente lettore riconosce con ammirazione nel medesimo uomo il carattere d'un fisico vasto e profondo diretto dalla geometria, d'un anatomista diligentissimo e minuto, ed insieme d'un erudito ed ingenuo critico informato di tuttociò che dagli altri fu detto sopra il medesimo argomento.

Il metodo poi del quale si servì il BELLINI giunse allora affatto nuovo al mondo, siccome al presente è il solo che si adopri da coloro che si sono finalmente accorti che anco nella medicina van seguitate le influenze di quella forza eterna senza la quale nulla fu fatto mai, e che esercita il suo costante impero sopra le arti tutte, e sopra le operazioni medesime della natura, e che si chiama ragione.

Non può esprimersi il piacere che il filosofo perito dell'arte medica incontra ne' ragionamenti di questo grand' uomo, quando egli osserva l'astinen-

( 1 ) Il dì 8. di Gennaio 1703. 4.

nenza dalle fantastiche ipotesi, e vede ridotte le spiegazioni degli eventi più minuti che si osservano nel corpo dell' animale sano ed infermo con una esatta graduazione a certe cause semplici e sovrane, come la fabbrica e figura delle parti, la forza vitale muovente il cuore e l' arterie, la contrazione ed elasticità delle minime fibre, una certa forza di coesione e d' inclinazione al contatto nelle minime parti della materia, onde la resistenza al discioglimento, ed altrove una forza contraria che scioglie e separa, e l' inerzia medesima, e pochissime altre di simil natura ignote si nelle loro prime cagioni o da lui lasciate intatte nell' oscurità della loro origine, ma ne' loro più remoti e più minuti effetti chiaramente e continuamente dedotte. E se si consideri che non ancora erano palesi agli uomini i dogmi della sapienza Britannica quando il BELLINI così ragionava filosofando nella medicina, si averà anco maggiore opinione della virtù del suo intelletto.

Ne deve parere maraviglioso che avanti a lui nessuno avesse fatto uso nella medicina di un raziocinio così collegato ed esatto, com' è il suo, poichè siccome non poteva ciò farsi senza la vera fisica e la perfetta anatomia è manifesto che non vi essendo stata mai nel mondo questa felice unione avanti al secol nostro, vano sarebbe l' immaginarsi che questi medesimi pensieri sieno in altri tempi passati per le menti de' medici. Si sa bene  
che

che alcuni degli antichissimi sapienti della Grecia avanti ad Ippocrate erano sommi fisici, e che insieme non isdegnavano la medicina, e si sa che allora molti erano i libri de' medici che or son perduti come ne fa testimonianza anco Socrate appresso Senofonte (1) e come si raccoglie dagli scritti d' Ippocrate. Ma o furono le sincere opinioni di quei primi sopprese o furono poco dopo mescolate colle imaginazioni de' minori filosofi, sicchè possono considerarsi come perdute. Benchè per dire il vero alcuni lumi s' incontrano in quegli scritti medesimi di dottrina totalmente sana, e le osservazioni e descrizioni de' fenomeni de' mali vi si trovano maravigliose e corrispondenti alle nostre.

Dopo Ippocrate non s' incontrano nell' istoria medica tempi più felici di quelli d' Erofilo e d' Erasistrato distanti da lui intorno a cento anni, essendosi allora nel nuovo regno de' Tolemei in Egitto aperta e stabilita la scuola d' Alessandria, che ha tenuto poi il primato della medicina nel mondo tutto per lo spazio d' intorno a novecento anni, cioè fin che non fu quella nobilissima città saccheggiata e distrutta da' Saracini. Ed al molto giudizio e virtù di quel primo Tolemeo ed all' industria e dottrina di quei due valorosi par che si debba attribuire l' origine dell' anatomia umana, anzi tut-

to-

( 1 ) Πολλά γὰρ καὶ ἰατρῶν ἐστὶ συγγράμματα. Xenoph. memorab. Lib. IV. cap. 2.

tocidò che di meglio in essa sepper gli antichi, non essendovi riscontro che molti altri fuori di loro si sieno serviti per quello studio di cadaveri umani.

Ma poichè anco di quei tempi son perduti gli scritti, e poco dopo si vede diminuita nel mondo la scienza naturale e subentrata la folle credulità senza ragione, non si può dire qual fosse la filosofia medica nel lungo intervallo di ben cinquecento anni che vi corsero tra Ippocrate e Galeno, massime essendosi astenuti di parlarne o anco di supporla i più giudiziosi medici che in quello fiorirono, de' quali solamente pochi frammenti ci restano in autori molto posteriori, e l' unica opera non affatto intera d' Areteo. I ragionamenti poi di Galeno, benchè per altro egli fosse peritissimo d' anatomia, ed anco diligente e sagace dissezzatore d' animali, riescono per lo più vani e fallaci, e di questi e della barbarie Gotica ed Arabesca che an tenuto oppressa la scienza medica fin quasi a' tempi nostri ognun vede ancora i dolorosi vestigi negli scritti e ne' pensieri del volgo vivente. Dopo il ristabilimento delle lettere e delle scienze in Europa vi sono gli scrittori anatomici, trai quali alcuni che an toccato qualche particolare attinenza della fisiologia, come per esempio il moto circolare del sangue accennato dal Serveto dal Colombo e dal Cesalpino, ed amplamente dimostrato e spiegato poi dall' Harveo, ma questa e molte altre solenni scoperte, benchè servano di

fondamento e d' aiuto al ragionar medico non costituiscono però l' intera dottrina .

Ne si deve dissimulare che avanti al BELLINI molto si diletto di pensare alla spiegazione dell' economia animale per mezzo della meccanica il Cartesio , come si vede e dal suo libro dell' uomo , e da molti ingegnosi tratti di questo gusto per entro alle sue lettere , ed il medesimo fatto ha forse alcuno de' suoi seguaci . Ma senza entrare nella differenza del metodo e del ragionamento , ognuno vede quanto è ciò diverso dal ritrovar le cagioni di tuttociò che precede o accompagna o segue le varie infermità del corpo umano con rigoroso discorso simile al geometrico , e con diligente perizia di tutte le minute circostanze che i medici osservano , formare un intero sistema di verità onde nascono le regole d' arte , come ha fatto felicemente e prima d' ogni altro il BELLINI , poichè ne meno a tal disegno corrisponde il famoso libro del Borelli stampato subito dopo la sua morte nel 1680.

Tali essendo l' opere mediche del BELLINI , cioè così nuove e di tanta importanza , non è maraviglia che con universale approvazione elle fossero ricevute dai dotti , e avidamente lette e studiate da tutti coloro che avevano ingegno , e conoscevano la medicina esser di tutte l' arti la più difficile e la più bisognosa di vasto ed esatto sapere , contra la comune opinione del popolo stupido ed infelice . Tosto si videro elle ristampate in Germania

nia due volte ornate delle giuste lodi del dotto editore e finalmente in Olanda con quella magnifica prefazione del celebre Boerhaave nella quale quel dottissimo medico non ebbe difficoltà d'asferire che in tutta la classe degli autori di medicina non ve n'è neppur uno che si possa anteporre al BELLINI e che appena uno o due forse se gli possono paragonare (1)

Le ragioni del quale splendido encomio sono ivi spiegate particolarmente da lui che poteva giudicarne meglio d'ogni altro, e conformi al suo giudizio sopra il sommo merito del BELLINI si trovano essere i sentimenti di tutti i dotti, non solo delle scuole d'Italia, ma d'Inghilterra ancora, di Francia, e di Germania, e ultimamente di quella insigne medica società stabilita in Edimburgo, capitale della Scozia, dalla quale già sono state pubblicate molte elegantissime dissertazioni sopra i più vaghi ed importanti soggetti della medicina, con solidi ed ingegnosi ragionamenti dedotti la maggior parte dalle dottrine del BELLINI.

Ma siccome tralle cose pubblicate da lui anco in questi suoi maggiori libri gli piacque di accennare molti teoremi come contenuti in una sua più compita opera su tutte le operazioni dell'animale, e siccome alla fine de' suoi opuscoli ei nomina il

b 2

tito-

(1) In tota disciplina medica reperiri neminem, quem iure huic præferas vix unum forte

vel alterum haberi quem comparare illi liceat. Boerh. Præf. ad Oper. Bell. ed. Leid. 1717.



*titolo d' un altro suo libro De lapillatione , de nutritione & augmentatione , de generatione feminum ex plantis atque animalibus , & generatione foetuum ex feminibus , e quivi ancora da il disegno e le proposizioni d' un altro De contractio-  
ne naturali , e parendo anco probabile anzi essendovi fama che egli avesse trattato delle altre malattie particolari col medesimo metodo col quale trattò di quelle del capo e del petto , è naturale che vi sia tra gli amanti di questi studi un inquieto desiderio di vedere alla publica luce le opere che si suppongono scritte e lasciate alla sua morte da un uomo sì grande sopra soggetti così importanti da lui tante volte promesse ( 1 ) .*

*A questo virtuoso desiderio de' dotti ha finalmente tentato di sodisfare il diligente ed erudito stampatore Sig. Francesco Moÿcke mosso sinceramente più che dalla speranza della sua utilità , dal piacere che egli ha sempre avuto di contribuire coll' arte sua ingegnosa all' avanzamento del sapere . Ed avendo fatte tutte le ricerche a lui possibili per rinvenire se in qualche luogo esistessero o tutti o parte dei trattati sopra mentovati , non ha avuto la sorte d' imbattersi in cosa che più s' avvicini a quegli scelti argomenti , che  
certi*

( 1 ) Utinam summi viri scripta anatomica , quorum toties mentionem fecit, quorum tantum desiderium excitavit omnibus bonis iuris fierent pu-

blici cui se eadem destinasse tot diversis testatur locis. Boerh. Præf. ad Oper. Bell. ed. Leid. an. 1717.

*certi discorsi in volgare d'anatomia, come potrà ognuno accorgersi dal catalogo da lui posto in fine di questo libro di tutti i manoscritti del BELLINI de' quali egli ha potuto fin ora aver notizia.*

*Questi discorsi che nell'originale sono al numero di quattordici e de' quali ora ei da fuori i primi dieci, furono dal BELLINI letti in vari tempi nella famosa Accademia della Crusca dopo l'anno 1696 coll'ordine col quale sono stampati, benchè paia che dopo egli destinasse loro certi lunghi preambuli sopra l'oggetto ed eccellenza dell'anatomia e sopra la natura del taglio, i quali occupano gli ultimi tre discorsi de' quattro che vi restano, l'altro trattando de' nervi, in sequela del decimo di questi.*

*Nel primo di questi dieci discorsi ei dichiara ed estende ciò che era stato da lui brevemente accennato nel corollario XIII. del compendio del suo libro De villo contractili tra gli opuscoli Latini cioè che il corpo umano continuamente perde delle sue minute parti, per l'azione di una certa forza universale, perpetua e grandissima, che discioglie tutti i corpi composti che son in natura allontanando le loro minime parti dal mutuo contatto o con percossa o con divisione, e così superando la forza della lor coesione, onde messe in libertà elle si muovono secondo la direzione del loro moto naturale verso lontanissime parti, il quale rimaneva occulto quando elle erano coerenti, sicchè il compo-*

sto perisce e si annulla. La quel forza egli non altrimenti nomina o difinisce e suppone dimostrata altrove. Perde poi il corpo umano moltissime delle sue minime parti per la forza particolare del moto che è in lui grande e continuo de' suoi componenti, duri, teneri, e liquidi, il qual moto non si può fare senza scorrimento con forza al contatto, cioè senza distaccamento di parti minute ond' ei continuamente si consuma. Ma poichè consumandosi per queste due potenti cagioni ei dura e si mantiene per lungo tempo è manifesto che continuamente ei si rifà riponendo nuove parti in luogo delle perdute. Per ispiegare la quale proposizione ei si serve dell' esempio di molti strumenti d' arti, amplamente descrivendo le loro operazioni.

Nel secondo discorso continuando l' istesso argomento spiega ed amplifica il XIV. e XV. dei medesimi corollari con esempi e similitudini vivamente rappresentate, cioè che le minutissime particelle che si staccano dal corpo amano per lo scorrere continuamente e con sforzo allo scambievol contatto le parti maggiori che lo compongono, invisibilmente si disperdono, e costituiscono quella evacuazione occulta che si chiama traspirazione insensibile. E ripetendo il metodo, col quale ne determinò la quantità il Santorio che il primo ne formò particolare dottrina e ne fece replicate diligentissime esperienze, suppone il peso di essa libbre sei in ventiquattro ore in un corpo sano di  
du-

*ducento libbre , che prenda ogni giorno libbre dieci d' alimento . Il nostro autore par che qui si pregi di essere stato il primo a scoprirne la natura , cioè che ella non sia altro che lo sritolamento del corpo nostro , e propone due artifizzi della candela e dello specchio , per renderla anco agli occhi patente . E quindi coll' aiuto d' una lunga divisione arimmetica immaginandosi una minima parte del corpo nostro ed un minimo spazio di tempo conclude che questa traspirazione è di una incomprendibile minutezza .*

*Il terzo discorso espone il XVI. de' medesimi corollari , cioè che per rifare il corpo nostro della perdita ch' ei soffre nella traspirazione è necessario che l' alimento sia ridotto in parti estremamente minute . Ciò fa egli passando per l' istesso corpo nostro . E perchè oltre la minutezza alcune altre condizioni sono egualmente necessarie nella materia del nostro mantenimento , come la prima introduzione di esso , la quantità , la separazione dalle materie inutili , l' aiuto dell' aria per altra via , le qualità , e l' ultima applicazione , alle quali condizioni parimente sodisfà il corpo nostro co' suoi organi e colle sue potenze , quindi l' autore deduce la necessità della fabbrica de' medesimi organi e per conseguenza la disposizione delle spiegazioni che egli è per darne .*

*Il quarto discorso riprendendo la considerazione delle condizioni dell' alimento mentovate nel*

precedente, osserva che il cibo dell' uomo prima di essere introdotto deve scegliersi e prepararsi con certi artifizi, non essendo qualsivoglia materia atta a diventare per opera degli organi suoi utile e buona per la sua conservazione. Gli animali per lo più si cibano di materie non preparate, e ciascuna specie ha il suo cibo determinato. Con questa occasione l' autore si compiace di descrivere le maniere di cibarsi del camaleonte di sole mosche, del picchio di sole formicole, e della testuggine marina di soli polpi o loligini, e della fabbrica de' loro strumenti atta solo all' introduzione di questi cibi. E dopo ritorna a ripetere distintamente le medesime condizioni dell' alimento delle quali parlò nel precedente, sol variatone l' ordine, ed accenna in ultimo luogo la necessità d' introdurre oltre al cibo ancora l' aria nel corpo umano, ma per vie differenti.

Il quinto discorso ha dunque per soggetto la respirazione, osservando dall' esperienza che senza la continua introduzione dell' aria nel corpo umano ci non può mantenersi in vita. Ma credendo troppo penoso per li suoi delicati accademici l' indagare le vere cagioni che producono la respirazione, e l' uso primario, cioè il principale effetto di essa, e volendo semplicemente narrar loro le differenti maniere d' introdur l' aria in vari viventi, che dependono dalla differente struttura degli organi atti alla detta introduzione dell' aria, fa prima lor

concepire in generale la gran varietà di adattamenti di parti negli animali anco per altri usi, e per darne esempio espone gl' istrumenti della generazione e della gravidanza dei crustacei, i cuori degl' insetti, tutto il corpo del riccio marino, il pericardio osseo della lampreda altrove senz' ossa, il sito dei denti di vari pesci e dei crustacei, e quindi passando alla varietà delle vie dell' aria per vari corpi viventi, descrive i canali di essa nel baco da seta e in una infinità di simili insetti, nelle piante, e finalmente nelle uova de' volatili. Onde dice che gli sarebbe facile il dimostrare che dall' aria s' insinui qualcosa intimamente tra i minimi componenti del sangue e de' sughi ad esso corrispondenti, e che questa insinuazione si può fare solamente per canali diversi da quei del cibo. Ma perchè il provar tutte queste cose trapassa l' agevolezza ch' ei s' è proposta, si contenta d' averle indicate, e di dedurne che il corpo umano si mantiene per via del cibo perchè è dotato di strumenti atti a renderlo idoneo ad un tale rifacimento. Le materie in questo discorso toccate furono già dall' autore più amplamente e più esattamente esposte nella proposizione IX. de' suoi opuscoli ov' egli anco nomina colla dovuta lode il Malpighi primo osservatore della maggior parte delle particolarità sulle quali ei fonda il suo ragionamento.

Nel sesto discorso ei da un' idea molto generale della fabbrica del corpo umano avendo in mi-

ra la sola nutrizione alla quale ei considera come unicamente dirette tutte l'operazioni delle parti di essa fabbrica. Così rammenta senza nominargli particolarmente gli organi del moto locale, ossi, muscoli, cervello, sangue, e quei de' sensi esterni ed interni, e principalmente della fame e della sazietà, e quei delle separazioni escrementali, della respirazione, della generazione, della quale però non accenna la connessione colla nutrizione, e finalmente la tessitura vascolare minutissima di tutto il corpo. La qual fabbrica mentre egli considera come destinata ad un solo fine, servendosi spontaneamente dell'ordine inverso cioè contrario a quel che suole usarsi dai rigidi naturalisti a lui ben noto, con oratoria potenza trasporta l'uditore devoto a meditazioni di un altro genere affatto inaccessibili ai materiali pensatori.

Nel settimo discorso riprendendo il moto locale considera gl'istrumenti di esso, e primieramente gl'ossi, e descrive in astratto la maniera colla quale si sostengono nelle positure usate dall'uomo vivente, essendo nello scheletro soggetti a cadere, per la lor posizione in falso di tutti e di ciascuno. E questa maniera è l'azione de' muscoli, da' quali sono le ossa sospese, e per mezzo de' quali si mutano i siti secondo il bisogno che determina la volontà prima movente, onde il corpo nostro vivo sostenendo e sospendendo le sue membra non posa mai in falso. Per incidenza descrive succintamente lo  
sche-

scheletro, e questa descrizione assai elegante è forse ciò che di più pretto anatomico s' incontra in tutto il libro. La dottrina poi ognun vede esser fondata nella prima parte dell' opera del Borelli.

Nell' ottavo discorso espone le condizioni de' muscoli col medesimo metodo inverso, cioè immaginandosi come scopo e causa finale quel che per esperienza si conosce esser l' effetto. Onde qui è accennato come gli strumenti sospensori degli ossi, oltre l' essere arrendevoli, capaci di esercitare ciascuno vari gradi di forza, devono essere dotati della facoltà di allungarsi e scorciarsi senza strapparsi, che altro non è che la contrazione, dalla quale dipendono la maggior parte delle più nascoste operazioni della natura, il qual pensiero egli più amplamente spiegò nella proposizione L de' suoi opuscoli. Devono in oltre operare tutti insieme ciascuno sull' osso suo secondo il bisogno, non per virtù di sensi separati solamente, come forse succede nell' ossatura di qualche animale, ne per solo influxo in tutti d' un medesimo liquido, che loro comunichi le varie forze, secondo la varietà de' bisogni, senza cognizione o intendimento, come ei dice che avviene ne' corpi degli animali, ch' ei crede simili alle macchine a forza d' acqua, ma per questi due modi mescolati insieme e col comando d' una potenza superiore libera e ragionevole che par ch' ei supponga risiedere nel cervello e ne' nervi. Le quali cose l' autore rappresenta all' immaginazione  
cogli



*cogli esempi d' un' armata , d' una galera , d' un' orchestra , di scherzi d' acqua , di torri di saltatori , da lui vivamente descritti con tutta la forza dell' arte oratoria , colla quale gli riesce il nascondere il filo del suo ragionamento per indurre maraviglia e diletto piuttosto che scienza nell' animo dell' uditore .*

*Nel nono discorso dice che gli strumenti sospensori dell' ossa devono esser capaci di diventare alternamente duri e cedenti , e la loro durezza e coerenza delle loro parti , deve poter crescere per quasi infiniti gradi di successiva maggioranza , secondo il bisogno o il comando della volontà . Propone quattro modi di produrre questa maggior durezza o coerenza o repugnanza al cedere , cioè diminuendo la lunghezza , come nelle corde musicali e ne' canapi delle fabbriche , insinuando qualche cosa tralle parti come nelle funi bagnate , adattando qualche altro corpo che stia fermo , come ne' palloni ripieni d' aria , o percuotendo con altro corpo mobile come nelle vele gonfie dal vento . Ma non determina in quale di questi modi si faccia l' indurimento dei muscoli , contentandosi di esagerare la maraviglia che la considerazione loro produce nell' animo . Passa quindi a spiegare la fabbrica intrinseca de' muscoli , la quale ei paragona a quella delle tele , descrivendo al suo solito molto vivacemente l' artificio del tessere , e suppone che nel corpo umano molti muscoli sieno come tele in*

ruotoli, altri ripiegati a suola, ed altri semplicemente distesi. I vivagni sono i tendini d' altro colore, più duri e di opera differente, e molti muscoli sono messi insieme di pezzi tagliati per lo più obliquamente ed uniti ne' loro tendini. Ne da l' esempio nelle carni magre di vitella che si mangiano sulle tavole. I fili del ripieno sono i rossi detratti con un certo artificio, che egli però non rivela, i quali, lasciano visibile tutto l' ordito simile ai favi voti di mele. Accenna il ricamo di queste tele del quale parlerà in appresso intendendo probabilmente dei nervi.

Nel decimo discorso supponendo avere avanti di se il corpo umano toltone gl' integumenti e le viscere sicchè non altro vi rimanga che le ossa e i muscoli a quelle attaccati, e il cervello e la midolla spinale, considera di nuovo i muscoli, la lor celerza, le lor varie figure, le loro estremità dette tendini, il loro numero ascendente a più di 500, il peso di tutti insieme di 130 libbre in un uomo di 200, e l' un per l' altro intorno a tre once, cioè di piccola mole, benchè atta a far forza di più migliara di libbre. Intorno a' modi di nominare i muscoli ei propone per ottimo quello di dare a ciascuno di essi il nome che esprime la sua azione come sollevatore, abbassatore, ruotatore e simili, sfuggendo per lo più i nomi composti dal greco, come troppo difficili a ritenersi da chi non sa quella lingua. Ma per dire il vero fondandosi tali nomi dal-

*L' azione sopra una qualità ignota e che si cerca e che spesso è dubbiosa ed oscura, benchè possano parere più facili ai dilettanti d'anatomia, che solamente si contentano di sentirne parlare, quali suppone l'autore i suoi accademici, l' uso però ha dimostrato che per coloro che cercano piuttosto colla propria vista di formarsi l' idea delle visibili cose, generalmente e massime negli studi d' istoria naturale, de' quali uno è l'anatomia, è incomparabilmente più comodo il metodo di nominare dalle patenti qualità, e che non involvono ragionamento, come la figura, la manifesta composizione, la grandezza, la direzione, il sito, la connessione e simili.*

*Passa quindi ad accennare che i nervi dal cervello e dalla midolla si portano a ciaschedun muscolo, per mezzo de' quali la volontà esercita sopra di loro il suo impero, e quivi si spargono e si diramano a tutte le fibre o fili onde quel muscolo è tessuto, e compongono quasi un bianco ricamo sopra fondo porporino, variato dalla mescolanza delle ramificazioni delle vene e delle arterie, essendo tutti tre canali. E finalmente descrive la struttura de' fili porporini o fibre carnose de' muscoli, che ei disse essere il ripieno della loro tessitura, le quali ei suppone esser simili alle canne, cioè cave con frequenti internodi essendo così la loro lunghezza divisa in molte piccole cavità o bocciuoli d' ogni intorno chiusi, e dal di fuori cinti*  
*da'*

da' fili dell' ordito, nelle quali cavità penetrano però le arterie ed i nervi, e vi versano due cose ignote, che mescolate si espandono onde le cavità si estendono, e le fibre e il muscolo si ritirano, e le ossa appese al medesimo si muovono. Il color rosso di queste fibre è cagionato dal sangue che le riempie, essendo esse bianche di lor natura come sono le loro testate che compongono il tendine. E colla medesima similitudine della tela procura di spiegare la maggior durezza dei tendini che sono le fibre medesime aggruppate e senza voto, e legate e strette da' filamenti dell' ordito, i quali ei non determina se sieno voti come quei del ripieno. E quindi promette di passare a nuovo ordine di materie, congiunte però colla forza de' medesimi muscoli, forse intendendo de' nervi.

Questi sono i soggetti trattati dal BELLINI in questi suoi discorsi ch' ei chiama qualche volta capitoli, quasi sieno parti d' un intero trattato destinato anco a porsi sotto l' occhio del lettore. Lo scopo ch' ei si prefisse nel fargli pare che sia stato principalmente l' arricchire la lingua Toscana, ed il rendere intelligibili anco a coloro che non leggono mai alcun libro d' arte o scienza certe generali notizie intorno al corpo umano non disamene e non prive di qualche utilità, senza entrare nell' esatta descrizione delle parti, la quale ei mostra d' avere volontariamente sfuggita, quasi stimandola vile noiosa e difficile come alcuno ci  
ha

ha detto d' avergli spesse volte sentito dire (1), che ella gli pareva. Ed in fatti si vede ch' egli ha piuttosto voluto, con danno de' suoi lettori quasi sempre supporla parlando solamente degli usi e delle funzioni delle medesime parti.

Nel qual disegno mentr' egli s' accomoda alla delicatezza ed agli agi e quasi al trastullo di coloro che della vera anatomia non anno bisogno, e mentre egli s' astiene con animo deliberato mosso da troppo tenera amicizia verso i suoi accademici da ogni ragionamento esatto e scientifico (2), non è maraviglia che forse riesca nell' abbondanza e nella floridezza della sua eloquenza, alquanto parco delle sue pellegrine notizie a coloro, che sono avidi di pascer la mente sol colle immagini delle cose, e che non fanno contentarsi di quelle proposizioni che in diverse sembianze son sempre le medesime ne di quelle che coi termini generali onde vanno fastose non apportano nuova luce all' intelletto ne punto gli accrescono la real cognizione.

Ma la troppa facilità prodotta in questi discorsi dalla volontaria negligenza del raziocinio più

tot-

(1) Veggasi il sentimento dell' autore sulla volgare anatomia in questi stessi discorsi pag. 236 253 e 254, al quale è molto conforme ciò che si legge in una lettera di sua mano, che si conserva. *Io lavoro e le materie mi crescono fralle mani, ma l'è una som-*

*passione l' avere a fare un mestiere di fatica grandissima di capo d' asino, pericolosissimo per la sanità e di grande e continua spesa, e non avere ne comodità ne danari ecc.*

(2) Veggansi di questi Discorsi le pag. 10. 20. 27. 141. 280. e simili altri luoghi.

sottile e dimostrativo è compensata da una certa misteriosa oscurità, che nasce dal metodo sintetico, del quale par che abbia voluto l'autore servirsi per tener più attenti i suoi uditori, e dal divertimento che fanno alla mente di chi ascolta le molte similitudini ed esempi in cose diverse, da lui con vivissimi colori descritte, e colle quali egli medesimo si dichiara di volere nel luogo ov' ei parlava spiegar tutto senza valersi d'alcuna dottrina (1).

Non perchè a lui non fosse ben noto il metodo opposto analitico, il quale non considera le cose come elle dovrebbero essere, secondo qualche concepita idea del loro uso finale, ma come elle sono realmente in natura, descrivendone con sincera e piena esattezza le parti e la fabbrica, e quindi deducendo con discorso semplice e sicuro la loro attitudine a produr certi effetti, e la necessità di produrgli in certe circostanze. Il qual metodo è l'unico che possa promuovere la cognizione umana particolarmente nell'anatomia, ed è quel che ha condotto l'incomparabile Malpighi alle sue belle ed utilissime scoperte, e che gli ha fatto meritare da tutto il mondo quella venerazione, che il BELLINI medesimo con tanta onestà in tanti luoghi delle sue opere Latine gli dimostra (2).

C

Ma

(1) Pag. 20. e altrove.

(2) Opusc. pag. 48. *Malpighii inventa dum meditor aut ipsum commemoro semper mihi observatur animo quiddam humano*

*maius, tam ille subtiliter penetrat in naturae viscera & ex iis eruit quod nunquam expectares, ecc.* E altrove sempre con simili sentimenti.

Ma per altri motivi avendo egli voluto creare nell' animo de' suoi uditori la maraviglia piuttosto che la scienza, ed essendo mirabili solo gli eventi che si veggono da noi, e de' quali s' ignorano le cagioni, è manifesto ch' ei doveva com' egli ha fatto servirsi del metodo anatomico inverso, ed occultare con retorico artificio il modo di alcune esperienze comuni, e sospendere fino i nomi delle particolari cose di cui parlava, usando sempre in loro vece le definizioni. Il qual potente gusto d' arte oratoria, forse era a lui naturale per la disposizione del suo ingegno, che con mescolanza molto rara era fortissimo per discernere le minime differenze delle cose, onde veniva la sua sagacità e penetrazione filosofica, ed era insieme tenace delle formate idee, e velocissimo nel richiamare alla fantasia le minime lor somiglianze, e però fecondo di metafore e d' allusioni, onde la sua eloquenza e la sua poesia. Oppure lo aveva reso vago dell' applauso popolare la consuetudine in lui inveterata dalla prima gioventù di cercar lode parlando in publico, poichè tra molte virtù mostrò d' avere ancora la bella passione della gloria.

A queste disposizioni naturali ed acquistate si deve attribuire il gran genio ch' egli ebbe a descrivere in facili versi le pronte immagini della sua fantasia, e la stima distinta ch' egli faceva massime nell' ultimo di sua vita delle visioni

ni d' Ezechiele e degli altri che sono riferite ne' libri sacri, e la preferenza che perciò egli dava all' Ebraica poesia sopra la Greca, come si sa per certa tradizione di chi l' ha più familiarmente conosciuto. Così nella prosa per la fecondità e prontezza del suo spirito non potè adattarsi ad imitare la nobile semplicità di stile che ha fatto tanto onore al Redi suo maestro, ma s' invaghì piuttosto dell' ammirazione che per tanti secoli anno incontrata tra gli uomini gli scritti di Platone.

Si osservano in quel filosofo due modi di pensare e di dire, l' uno semplice e naturale, chiaro, facile, estremamente grazioso ed ameno, che inspira nel lettore medesimo urbanità e gentilezza, col quale ei suol fare le introduzioni e le digressioni de' suoi dialoghi, e trattare per lo più ciò che non è filosofia o suo principale argomento, l' altro elevato sovrabbondante, allegorico, e come egli stesso lo chiama ditirambico, pieno di piccoli artificiosi inganni, e che oscura apposta il soggetto e devia la mente dell' uditore (1), col qual modo ei suole spesso entrare nel più profondo della sua materia. Modo maraviglioso ed imitato da molti, il quale può avere i suoi usi secondo i differenti fini degli uomini nella civil società, e forse più d' ogni altro adattato ai bisogni di chi deve parlare pubblicamente da' luoghi superiori al

(1) Veggasi la lettera di Dionisio d' Alicarnasso a Pompeo sopra Platone, ecc.



piano del popolo . La qual considerazione fu forse quella che indusse il BELLINI ad aspirare alla lode com' egli soleva gloriarsi tra gli amici di grande imitatore della sublimità di Platone . E veramente da questi discorsi apparisce che anco in tal particolare lo servì molto bene il suo ingegno non essendovi forse libro alcuno che più di questo s' avvicini al carattere dello stile elevato Platonico , che non ha punto nuociuto alla riputazione di quel Greco per mantenersi florida sempre nel corso di tanti secoli .

Chiunque è avvezzo senza entusiasmo a ricercare nei dialoghi di Platone i semi di belle erudizioni e di pensieri non volgari che veramente vi sono , leggendo questi discorsi del BELLINI si ricorderà della simile rarità di proposizioni distinte ed importanti , della sovrabbondante affluenza , delle interrogazioni frequentissime e piene di gentile malizia , della non curanza Socratica per le scienze più materiali , della spontanea scelta e diffusa esposizione di esempi triviali , della pericolosa ironia e poetica finzione , dell' affettato mistero , e dell' insensibile passaggio in soggetti totalmente diversi , e di molte altre particolarità di stile e di metodo , che non a tutti riescirebbero così felicemente .

Tra i motivi poi che ebbe il BELLINI d' amare l' estasi di questa bizzarra eloquenza , forse vi fu quello di spargere con essa sopra la sua mente

*un giocondo oblio delle sue proprie circostanze, per le quali egli fu stimato da molti infelice (1). Noi sappiamo per le lettere scritte di sua mano da noi vedute, e per li suoi sentimenti accompagnati alcuna volta da patenti lacrime, che ci sono stati fedelmente ridetti da chi ben lo conobbe, quanto egli era afflitto nell' animo per la troppa negligenza che di lui mostrava la sua garbatissima patria (2). Al che forse volle anco alludere chi compose il suo elogio sepolcrale, nel quale è detto ch' ei fu poco fortunato (3).*

*La relazione della sua morte e dell' apertura del suo cadavero stampata alla fine di questi discorsi dimostra evidentemente che egli morì per un effetto di quella melancolia ipocondriaca, che essendo inveterata, ed avendo già depresso nelle viscere sotto al petto, ove la circolazione è molto più lenta, la parte più tenace oleosa e terrestre del sangue chiamasi atra bile, e produce per una meccanica necessità la corruttela della vascolare e glandulosa struttura, onde nascono i tumori scirrofi e gli ascessi. Ed infatti la suppurazione o gangrena d' uno di questi tralle membrane del suo stomaco rodendo i vasi sanguigni che erano intorno, fu accidentale ma immediata cagione di quell' emorragia,*

c 3

ragia,

(1) Che questo fusse il suo metodo nelle affezioni si vede anco dalla lettera avanti a' suoi opuscoli Latini.

(2) Così ei la chiama a que-

sto proposito nel proemio della Bucchereide pag. 5.

(3) Questo elogio è stampato alla fine di questi Discorsi.

ragia, e per conseguenza di quella morte si pronta, poichè poteva per gli altri benchè molti e grandi ch' egli aveva nella milza e nel fegato prolungare ancora per qualche spazio la sua vita dolorosa, benchè ad essi debba ascriversi l' emaciazione, la leggièra itterizia, la piccola febbre, e gli altri incomodi che furono preludi della sua morte. L' esperienza poi da molti secoli comunicata, e la minuta cognizione della fabbrica e della natura e moto de' liquidi, fan che i valenti artefici sappiano che tralle remote ma più efficaci cagioni di tali mortifere deposizioni ipocondriache, deve principalmente contarsi la lunga tristezza e la frequenza dei dispiaceri nella civil società. Ai quali dispiaceri sono molto più soggetti coloro, che ponendo la felicità nell' approvazione e nella lode della moltitudine, e per le loro virtù meritandola, se ne trovano privi per cagioni da loro non prevedute. L' esempio tragico del BELLINI uomo singolare esposto al dispreggio di coloro, il favore dei quali ei s' era lusingato d' acquistarsi colle rare sue facoltà d' intelletto, e colle utilissime sue fatiche, deve servire di cautela ad ogni savio, per non aspirar mai all' universale approvazione del popolo inconsiderato, e di contentarsi piuttosto con sodisfazione intrinseca e completa della sua innocenza e del suo sapere, spesso considerando i naturali motivi del cuore umano, che fanno sì che non vi sia cosa più fragile delle amicizie

ne più incerta della stima de' suoi cittadini. Ne questa considerazione deve perciò allontanarlo dalla città, ma farlo anzi più forte a soffrire tranquillamente i naturali effetti delle diverse passioni dell' uomo, poichè ciò non ostante sono i vantaggi della società incomparabilmente maggiori dei danni.

Non pare dunque che la sventura del BELLINI meritasse tanta afflizione, essendone il danno assai piccolo di sua natura, e perchè poteva egli prepararsi a soffrirla con indolenza, ripensando come quella città sopra ogni altra Italica feconda di grandi ingegni, ha per vecchio costume il possesso di sempre trattare coll' istessa familiarità gl' illustri suoi figli venerati per tutto altrove, somigliando anco in questa, come in molte lodevoli particolarità, l' antica Atene che fu tanto gentile. E non vi è fin mancato chi considerando la differenza di questi discorsi dalle bellissime opere Latine del BELLINI, si sia imaginato ch' egli abbia in essi voluto a posta sopprimere gran parte del suo sapere, per placare così coloro, che non contenti del precedente suo merito, lo avrebbero bramato alquanto più simile a se medesimi.

Ma qualunque sia la cagione che abbia prodotto le qualità di questo libro, forse non molto potenti ad accrescere l' opinione che il mondo ha già formato del suo autore, crede il nostro stampatore di aver gran ragione di sperare il gradimento dei

dotti, se servendosi di quell' ius che da la natura ai vivi sopra le cose abbandonate dai morti, ei lo ha publicato anco contra il consiglio troppo severo d' alcuno de' suoi amici. Ei ben sa il dubbio in cui sono i letterati, se in qualche parte si ritrovi al mondo il libro intero del BELLINI tante volte mentovato da lui sopra le operazioni dell' animale, del quale tutte le sue opere par che non sieno altro che frammenti, ed avendo fatto tutte le possibili ricerche per rinvenirlo, e non essendoli ciò riescito finora, ha voluto intanto comunicare ai virtuosi questi discorsi dell' illustre autore di somigliante argomento. Onde ei crede che possa nascere, o che chi possiede il detto manoscritto, se pure vi è, mosso da compassione lo publichi al fine, o che rimanendo quello sempre nel profondo seno dell' oscurità, possano i dotti consolare il lor desiderio, riflettendo che non è credibile che il BELLINI avido per natura della lode, ritenesse nascoste cose migliori di quelle, ch' ei diede fuori ne' suoi opuscoli stampati apposta, col consiglio de' suoi fedeli amici, per sollevare la sua fama, che già cominciava a sentire l' oppressione dell' invidia e della malignità de' suoi emuli. Ed infatti apparisce da questi discorsi che i pensieri che si volgevano per la sua mente dopo quel tempo erano i medesimi ed anco meno luminosi.

A tale publicazione gli ha dato animo ancora il vedere che sono state gradite alcune prose del BEL-

PREFAZIONE. XXXXI

*LINI* di molto più leggiero argomento stampate dopo la sua morte (1), e che grandissimi ingegni, non fanno difficoltà d' accordare il raro pregio di bella poesia alla sua *Bucchereide*. Ha egli poi in questa stampa con somma fedeltà espresso l' originale scritto parte di mano dell' autore, e parte di quella di *Tommaso Puccini* gentiluomo Pistoiese, già illustre medico in Firenze, del quale il *Bellini* fa meritamente tante lodi, e che si pregiava spesso di scrivere a dettatura di sì grand' uomo, avendo solamente ridotto alla norma stabilita della nostra lingua col cambiamento di qualche lettera alcune poche voci, che spesso riescono scritte anco ai dotti, più secondo il vizio popolare, che secondo l' analogia ed il costume del parlare elegante e corretto.

Queste cose ha creduto opportuno il dire chi ha dovuto fare per compiacere altrui questa prefazione, protestandosi di stimare ottime e sicure la maggior parte delle dottrine del *Bellini*, e di venerare la sua onorata memoria come di maestro, essendo stato discepolo ed amico di molti anni del medesimo *Puccini*, ed avendo così ricevuti per fedele e prossima tradizione, e ritenendo impressi nell' animo molti di quei pensieri che non si scrivono, e che ebbero origine dalla mente vasta e sublime di quel primo fondatore della scuola Toscana

(1) Alcune lettere nella raccolta delle Prose Fiorentine, e la *Cicalata* sopra la *Bucchereide*.

*scana di medicina . All' esempio del quale egli deve principalmente l' avere considerata quest' arte , come connessa colle scienze , e come più potente al conoscere che all' operare , onde l' esclusione della stolta fiducia ai rimedi non meccanici , e l' interno contento che non dipende dal cieco giudizio del volgo , e il diletto ne' molti bellissimoi studi , da' quali resulta alla medicina la sicurtà delle sue cognizioni , la prudenza nelle imprese che ella tenta , e la forza e chiarezza nelle sue persuasioni , stimabili perchè in esse sole consiste la differenza , come osserva egregiamente Platone ( 1 ) , delle due condizioni di medici nobili e plebei , e la maggior facilità di condurre con soave governo alla sanità gli uomini d' intelletto ricchi e potenti che sono la più importante parte della repubblica .*

( 1 ) Lib. IV. delle leggi ed. d' Arr. Stef. pag. 720.

DISCORSI  
DI ANATOMIA  
DI  
LORENZO BELLINI

*La lui principali e recitati nell' Accademia  
della Crusca perenne all' anno 1755.*



Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

DISCORSI  
DI ANATOMIA  
DI  
LORENZO BELLINI

*da lui principciati a recitare nell' Accademia  
della Crusca intorno all' anno MDCXCVI.*

Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

D I E G O R E I  
D I A N A T O M I A

L O R E N Z O B E L L I N I

da lui principiato e recitato nell' Accademia  
della Crusca l'anno MDCXCIV.



# DISCORSO PRIMO

## DI ANATOMIA

DI

# LORENZO BELLINI.

*Non potè il corpo umano conservarsi senza  
l' aiuto di qualche materia che del continuo  
fosse somministrata a ciascuna delle parti  
che lo compongono*



I è nell' ordine della natura una maravigliosa necessità , per la quale addviene che qualsifia cosa composta , sia essa composta di parti mobilmente o immobilmente congiunte e messe insieme , del continuo si scompone in guisa tale , che dentro ad un determinato spazio di tempo si dissolve tutta e si disfà e termina l' esser suo . Questo disfacimento di tutte

le cose composte originato da quella generale e necessaria causa che tutto scioglie , non si produce in ciascuna di esse in egual tempo , ma in chi prima ed in chi poi , talchè vi faranno de' composti che durarono oramai molti secoli , e molti altri ne dureranno , dove che per lo contrario vi sono de' composti di così breve durata , che si dissolvono in pochi mesi in giorni e in ore . E questa differenza non procede da altro , che dalla differente maniera con cui diversi composti son così diversamente attaccati nelle parti che gli compongono , che in diverse maniere resistano alla forza della causa che tutto smuove e scompone e disfà , e quelli più durano senza disfacimento che più saldamente resistono a quel generale distruggitore , e meno durano quegli altri che sono di minor resistenza contro li sforzi di lui .

Lo sforzo poi disfacitore intanto disfà , in quanto che egli percuote o calca con violenza le parti componenti essi composti , o fra le attaccature di esse pur con violenza s' infinua , e le disgiugne e le sluoga e le scommette del tutto e le separa , onde esse tornate in libertà esercitano il loro natural movimento che mai non manca , e che finchè furono attaccate e collegate insieme si sforzavano bensì d' esercitare , ma non l' esercitavano , già impediti dalla forza della scambievole coerenza . Ridotte le parti de'

com-

composti in questa libertà , si partono da essi composti muovendosi da per loro verso quelle parti anco lontanissime dal luogo dov' è il composto da cui si partono , verso le quali le porta la direzione del lor naturale movimento , onde continuando sempre il disfacimento , perchè mai ristà dalla sua opera discioglitrice quella universal necessità dissolvente , più e più parti successivamente si staccano e si partono da ogni composto , quanto più tempo sta quella necessità a dissolvere , ed esso composto convien che però manchi appoco appoco , ed in fine del tutto si consumi e termini e svanisca l' esser suo , quando non vi restino più parti da separarsi e da restituirsi al natural perpetuo movimento loro .

Di qui è che se a quell' alto fabbricatore dell' universo , che Iddio si nomina , fosse così piaciuto , che per lungo tempo si mantenessero nell' esser loro alcuni ancora di quei composti che sono per se medesimi di poca durata , a cagione della debole coerenza di cui sono le parti loro facili però a cedere ad ogni insulto dell' universale distruggitore , a scommettersi a sluogarsi a staccarsi e girne via da essi composti , e però disfarli e ridurli in nulla , farebbe abbisognato ricondurre ad essi composti , per altro in breve tempo disfattibili , tutte quelle parti che ne fossero dipartite , e riunirle fra loro e con essi composti , nella medesima maniera che fra di loro e con

essi composti erano prima di lor distaccamento e partenza commesse e collegate . Perocchè così governando la bisogna , e con qualche industrioso magistero tanto e con l' istessa disposizione rendendo a' composti quanto avesse involato loro la generale e violenta causa dissolvitrice , da per se è manifesto che tali composti rimarrebbero sempre gl' istessi , quantunque sempre si disfaceessero . In quella guisa appunto che sempre si mantiene l' istesso ne mai si secca quel fiume che quanto di acque scarica e smarrisce nel mare , altrettanto ne ritrova e ne riceve dalla sorgente , ne mai quella fiamma si spegne , che quanto consumò di materia per trarne il fuoco di cui s' accese la prima volta , altrettanta ne ha sempre pronta ad ogni momento per trarne il fuoco di cui deve ardere per quanto tempo altrui piaccia , e sempre continua nel suo medesimo corso quella nave , che ha sempre le vele gonfie benchè di vento sempre diverso e sempre nuovo , e che l' urta appena ch' ei passa , come se il conservarsi di quei composti di cui si parla , fosse quasi un disfarsi ed un rifarsi eterno , e quasi un perpetuo ondeggiar come fa il mare , ma di due forti di ferie d' onde , una che sempre va ed è sempre mancante , l' altra che sempre viene e sempre alla mancante sottentra .

Dico ora in primo luogo non altro essere il corpo umano che uno di quei composti che aviam  
de-

descritti , cioè esser egli un composto che così poco s' attiene tra le sue parti che ei verrebbe ben tosto meno e si distruggerebbe e si consumerebbe del tutto in breve , così sforzato da quella violenza che tutto sciogliendo tutto disfà , se del continuo non ritornasse in lui nuova materia che continuatamente lo rifacesse e lo rinnovasse , ed in questa maniera lo mantenesse nel medesimo essere per tutto quel tempo che dal sovrano fabbricatore e soprintendente della natura fosse stato determinato .

Ne è molto malagevole la prova di questo assunto , perocchè e che cosa è mai questa strana violenza che alle cose tutte svelle e ruba le parti loro , e l' esser loro rende appoco appoco mancante ed alla fine consumto affatto ed annullato ? Ella è d' un consumamento così possente , che mai si stanca ne mai riposa dal suo logorare , e sempre lima e sempre rode , sempre fende e sempre recide , sempre stritola e sempre arruota , ne vi è sodezza di diamanti ch' ella non franga , ne fermezza di bronzo ch' ella non muova , ne intrattabilità o ruvidezza di porfido o di diaspro che agl' incontri di lei non s' ammorbida e s' arrenda . Non è già questo il luogo di ragionare di questo così grande e così maraviglioso strumento della natura e di Dio , egli è ben questo il luogo di supporlo per dimostrato altrove , di supporre ch' egli ci è , e ch'



egli è tal qual si è toccato , cioè indomabile trionfatore di qualsivisia contraforzo che li si pari davanti , e con questa supposizione passando alla confiderazione del corpo dell' uomo che diremo noi ? Che il corpo nostro sia di si forte saldatura nelle sue parti che ella ceder non possa al contatto di quello strumento , che tutto stacca ed ismuove ? Anzi nel corpo nostro non vi è di più saldo che l' ossa , ma che ha che fare la saldezza loro con quella dell' accennate gemme di quei porfidi di quei metalli ? I vincoli poi e gli ordigni che legano e fermano osso ad osso son vere funicelle e veri sugatti , vere cigne e veri guinzagli , corpi che non ci è chi non sappia quanto sian frali . Ma toltone queste materie che son le consistentissime del corpo umano , che rimangono ? Cervella che appena tocche si spappolano , polmoni fatti a sgonfietti d' aria , che tosto schiantansi e scoppiano , se essa aria benchè si lieve men che lievemente li sforza per farli gonfi , pellami che a tutto cedono , mollami che non s' attengono , grassumi che si colliquano , liquidi che per ogni dove da per se stessi riscalscano . Che se a quel possente strumento della comun confunzione cede la resistenza di ogni anco immaginabilmente gagliarda congegnatura , quanto breve spazio di tempo reggerà contro di lui il nostro corpo che è si mal commesso nelle sue parti , nelle legature loro si lente , e nelle salda-

da-

dature loro si debole? Per la qual cosa per la sua lunga durata ci vorrà una continua somministrazione di nuova materia che sempre lo riordini lo rifabbrichi e lo rinnuovi, e riempia quelli spazi che restan voti per il mancar delle parti che volan via seguitando i loro perpetui movimenti dovunque la direzione di essi le volge e guida. E queste tutte cose dovendo necessariamente succedere anco a solo riguardo del solo sforzo consumatore del tutto, in quanto più breve tempo verrebbe meno il corpo dell' uomo, e quanto più necessaria farebbe la sua continua rinnovazione, se a quella comun violenza che distrugge indifferentemente ogni cosa se ne aggiugnesse un' altra particolare e propria di ciascuno di noi, e forse non men possente di quella, la quale anch' essa del continuo ci limasse ci stritolasse ci riducesse in fumo ed in nulla finchè siamo vivi?

Io dico adunque in secondo luogo che in ciascun uomo per tutto il tempo del viver suo vegliano sempre due necessità d' un suo continuo scomporsi, d' un suo consumarsi, d' un suo distruggersi, d' un disfarsi appoco appoco e ridursi in nulla alla fine. E dell' una di queste due necessità, che è l' universal cagione della confunzione di tutte le cose, se n' è ragionato a sufficienza fin qui, per quanto richiede il presente nostro proponimento, dell' altra che è particolare e propria

pria d' ogni vivente si dirà ora . Ell' è ben questa impossibile a spiegarsi con semplici parole ignude di dottrina , perocchè ella è sì ardua , che non si può pervenire alla cognizione di lei , se non per l' altissime vie delle meccaniche discipline . Ma tali strade sono impraticabili in questo luogo , onde per non si fermar tanto lontano dalla vista di lei , che nulla della sua effigie discernere si possa dagli occhi nostri per la lontananza soverchia , ci sforzeremo d' avvicinarci alla medesima se non per le vie delle scienze che son troppo malagevoli e troppo lunghe , almen per quelle degli esempi che son più spianate e più brevi , e per mezzo di essi procureremo di farvi capaci se non dell' essenza di quella seconda necessità operatrice del consumamento eterno di noi , almen della maniera che da lei si tien nell' operarlo .

E' così noto l' uso ed il modo di operar della lima , ch' io non penso trovarsi alcuno , che non ne abbi la cognizione anco ben piena . Ella è uno strumento consumatore di quei corpi , intorno a' quali ella si adopera con la sua forza , ed il suo consumarli egli è un roderli con i suoi denti , cioè con essi scalficando e strappando staccarne assai piccole parti , le quali cadute dal corpo limato , e raccolte insieme formano quella minuta polvere , che vien da noi comunemente chiamata la limatura . Calca la lima nel suo limare

gagliardamente sul corpo limabile in quella parte che deve esser limata , ne la calca solamente , ma nel medesimo tempo si muove sempre sopra di essa di un movimento che la porta e la riporta alternamente dall' uno all' altro e dall' altro all' uno de' capi della dirittura di sua lunghezza , a similitudine di un moto d' onda che va e viene , e viene e va alternatamente sempre e sempre intanto mentre la lima va e torna per la sua dirittura , come scorrendo sopra la parte limabile seguita a calcar la medesima , esercitando grande sforzo contro di essa .

Ed acciocchè possa seguir l' effetto del limare è tanto necessario nella lima il congiungimento di queste due cose , cioè quel moto alterno dalle parti opposte della sua dirittura , ed il far forza all' ingiù sul corpo limabile , che qualunque di queste due manchi la lima non può limare , perocchè calchi ella con quanta forza si vuole sul corpo limabile , ma non si muova , niente si stacca da esso , ed altresì niente da esso si stacca se si muova quanto si voglia la lima sopra il medesimo , ma in maniera ch' ella nol tocchi o nol preme .

Queste tutte cose sono incontrastabilmente verissime , perocchè ne fanno i sensi indubitatissima testimonianza . Così mentre si lima il ferro l' avorio l' ottone , si vedono cader da ciascuno di essi parti piccole di essi , parti di ferro dal

dal ferro, d'avorio dall'avorio, e così andiam ragionando, e nel cadere che fan quelle parti si vede affottigliarsi, spianarsi, e cavarfi quella parte di quei corpi, da' quali caddero quelle minuzie o quelle limature che dir vogliamo, e se si pesa il corpo dopo limato si trova di peso minore di quel che fosse avanti di limarlo. Cose tutte che evidentemente dimostrano essere il limare un consumare i corpi che si limano con istaccar da essi quelle minute parti che compongono la limatura. Che poi per limare si ricerchi quello sforzo addosso il corpo limabile, e quel movimento della lima dalle parti opposte della sua dirittura, lo asseriscono i limatori, e si vede da chi gli osserva nel limar ch'è fanno, perocchè stringono la lima da ambedue l'estremità con le mani, e la addossano al corpo limabile con grande sforzo, ed intanto la muovono sopra il medesimo con quel moto alterno che si è descritto, in maniera che la lima sia sempre congiunta o al contatto che dir vogliamo del corpo limabile, ma con far sempre forza in esso contatto, e sovr'esso contatto muoversi con moto alterno d'andata e di tornata da' termini opposti della dirittura di se medesimo.

E però vero che per formar l'idea del limare non è necessario, anzi non bisogna punto concepire quel moto della lima alternamente contrario da' termini opposti della sua dirittura,

tura , perocchè il condur quello strumento in quella guisa sopra il corpo limabile egli è fatto per limar molto e presto , e non per mostrare che cosa sia il limare semplicemente e assolutamente preso , senza riguardo al tempo in cui si lima ed alla quantità che si lima nel tempo dato . Che del resto tutta l' importanza del limare consiste in quel rodere e in quello staccar le parti , e perchè il senso con sicurezza testimonia che ogni passata o scorsa di lima al contatto del corpo limabile qualunque ella si sia , o condotta per lungo o per breve tempo sopra esso corpo , per molta o per poca parte di se medesima , mossa da' contrari o da' medesimi termini della sua lunghezza , sempre rode qualcosa e sempre stacca qualche numero di parti e le fa cadere dal corpo limato in limatura , purchè essa lima sforzi il contatto mentre vi scorre , il vero concetto ed essenza del limare consisterà nel solo scorrere della lima al contatto del corpo limabile , e nello sforzo che ella esercita in esso contatto mentre vi scorre . Noi dunque che abbiamo bisogno in questo luogo di spiegare in breve giro di parole non il presto o il tardi , ne il molto o il poco limare , ne il limare per un verso o per un altro , ma il limare preso assolutamente e considerato come in generale , lasceremo come fuori di proposito la considerazione di quel moto alternamente con-

tra-

trario da' termini opposti della lunghezza della lima, e solo tenendo conto di quel che costituisce l'essenza dell'operazione di cui si tratta, diremo che il limare non è altro che un consumare i corpi con istaccare le parti loro, cagionato da uno scorrer che fa la lima al contatto de' medesimi con isforzare esso contatto mentre vi scorre.

Col lume di questa notizia io vedo dovunque porto l'occhio per ogni genere di manifattura anco più dozzinale un'infinità, dirò così, di lime di varie fogge, cioè vedo un'infinità di strumenti consumatori, e consumatori con istaccamento di parti, e che in tanto staccando consumano, in quanto scorrono al contatto de' corpi consumabili con far forza in esso contatto mentre vi scorrono. Vedo le pialle, vedo le seghe, vedo i trapani ed i fucchielli, i bruschi ed i bolini, tante macchine e tanti ordigni con cui soppestanti e polverizzanti tante maniere di corpi, i grani, le biade, i nitri, gli zolfi, i tripoli, gli smerigli, le paventate polveri e portentose da guerra. Vedo le ruote degli arruotini, le ruote de' gioiellieri, le ruote e le centine de' fabbricatori de' grandi e de' piccoli occhiali, vedo i torni e tutto il dovizioso corredo dell'arte dell'intagliare. Che son mai questi strumenti, o per osservarne qualcuno che fa mai l'arruotino quand'egli arruota? Piglia egli fra  
le

le sue mani il ferro poco tagliante per affilarlo , e lo spiana e l' addossa , e fortemente il calca e strettamente lo ferra al contatto della ruota mentre ella gira , e senza più , se non che di quando in quando , secondo che il suo magistero gl' insegna per condur buon lavoro , muta il ferro di positura e di luogo con sempre però mantenerlo calcatamente ferrato alla ruota , d' ottuso e grosso filo e poco buono a tagliar ch' egli era , il rende acuto e sottile in breve tempo e affilato e tagliente . Perchè dunque la ruota gira , cioè scorre al contatto del ferro , ed è questo calcatamente ferrato all' istesso contatto , la ruota dunque nel suo girare scorre al contatto del ferro con far forza in esso contatto mentre vi scorre , e che ne segue da ciò ? Da tali scorriere di ruota ne segue l' affilamento del ferro , cioè ne segue che egli si fa di non tagliente , tagliente , perchè il suo taglio diventa acuto e sottile , d' ottuso e grosso che egli era . Ma come si fa tal mutazione d' ottusità in acutezza , e di grossezza in sottigliezza ? Lo mostra chiaramente quella fanghiglia che cade dalla ruota nel suo girare , perocchè in essa vi si scorgono piccolissime parti di ferro cadute dal ferro medesimo che si affilò nel tempo che si affilava , e che perciò furono dalla violenza della ruota schiantate da esso e portate via , e perciò scemata la grossezza del taglio per tutta quella misura che

im-



importa la grossezza delle parti schiantate e tolte da esso.

La ruota adunque stacca le parti del ferro, e staccandole consuma la sua grossezza, e perocchè tale staccamento la ruota il fa con iscorrere al contatto del ferro e far forza in esso contatto mentre ne scorre, egli è dalle cose fin qui ragionate manifesto non esser altro la ruota dell'arruotino che una certa quasi lima di una sua determinata maniera, e l'arruotare non altro che un certo quasi limare.

E quasi lime e quasi ruote son tutti gli altri soprannominati strumenti se ben si osserva, perocchè ciascuno di essi mentre si adopera fa forza a qualche contatto, ed a qualche contatto scorre, e da qualche contatto stacca, e staccando consuma. Così fa forza e scorre con i suoi ferri al contatto de' suoi lavori il tornitore nel contornarli, e il piallatore con la pialla nello spianar le sue tavole, e il segatore con la sega nel far assi delle sue travi, e il gioielliere con la ruota nello sfaccettar le sue gemme, e così di mano in mano. Anzi che così di mano in mano osservando si riconosce che lime e ruote son tutte le maestrie del pulire del lustrare del lisciare del radere del raschiare, e lo strofinare e lo strisciare e il fregare e lo stropicciare e che se io, son pur quasi lime e quasi ruote anch'essi, perocchè in ognun di loro e d'altri simili  
 fen-

senza numero si sforza e si scorre al contatto , e si consuma staccando parti , le quali poi cadendo appiè del corpo che si consuma , formano quei vari sfarinamenti o sritolamenti , quei tritumi o tritelli , quegli spolverizamenti o polvigli che dir vogliamo , a' quali ha poi adattati i suoi nomi propri e specificanti la ricchezza dell' immortal favella nostra Toscana , ed altri ha chiamati fanghiglie , altri rottami , altri truciolli , altri segature , ed altri infiniti in altrettante maniere .

E qui devo aggiugner di più , che se bene il modo col quale si attribuisce alla lima ed alla ruota ed agli strumenti consumatori il consumamento che si fa nel limare e nell' arruotare , par che significhi che tutto quel che si consuma , si stacchi e si tolga dal corpo che si lima o che si arruota , e nulla si stacchi e si tolga via , cioè nulla si consumi ne di essa lima ne di essa ruota , la verità però è che la lima e la ruota ed ogni altro strumento consumatore mentre opera nel modo sopradescritto al contatto del corpo consumabile , consuma è vero staccando parti , ma da quel medesimo corpo ch' egli consuma è scambievolmente consumato , talchè e lo strumento e il corpo intorno a cui si adopera , consumano e son consumati scambievolmente da lor medesimi , con questa differenza però che allo strumento consumatore , quando sia

come dovrebbe essere secondo le regole di chi l'inventò, tocca sempre a conservarsi più ed esser consumato meno, ed al corpo intorno a cui si adopera esso strumento, tocca a conservarsi meno, ed esser consumato più.

Il riscontro poi fra mill' altri egualmente chiari di questo consumamento scambievole degli strumenti consumatori e de' corpi consumabili si è, che se noi terremo sempre in disparte e in riposo una lima o una ruota senza metterla in opera, ella non ostante la continua operazione della causa della universal consumazione di tutte le cose, dura e si mantiene anni e anni ed anco secoli interi senza molto alterarsi o consumarsi, ma se si mettono a lavoro, riman la lima in brevissimo tempo senza denti liscia e non più capace del suo ufizio, e la ruota di subito scema la sua misura, ed ha bisogno di nuovo azzamento per potere affilare, cosa che ciascun vede dipendere dal consumamento loro.

Dall' osservazioni di tutti questi movimenti patenti al senso e non controvertibili, io intendo che resti mostrata e stabilita per certissima e senza bisogno d' alcuna dottrina, una proposizione che da noi per le sue vie meccaniche di sforzi e di resistenze si dimostra altrove per verissima ed universalissima, e la proposizione è questa, cioè, che dovunque è scorrimento al contatto con isforzo ad esso contatto, quivi è consuma-

consumamento cagionato da staccamento di parti , non è già sempre vero il converso , cioè che dovunque è consumamento per istaccamento di parti , quivi sia anco quello scorrimento , perchè vi è qualche modo di fare staccamento di parti senza lo scorrer descritto .

Che se alcuno giudicasse che la molteplicità degli esempi di cui ci siamo valse fosse di soverchio troppa o troppo prolissamente considerata , aspetti di comprendere a che cose ella deve applicarsi , e che conseguenze ne vengono da se medesime senza alcuna dubbiezza e fatica , e vedendo di quante meraviglie e di quali incredibilità è ciascuna di esse ripiena , resterà persuaso , che l' importanza di tal deduzione meritava ogni grande ed ogni più considerata condotta d' antecedenti .

Chi s' indurrebbe mai non dico a credere , ma neppure a sognare , che le pialle e i succhielli fossero il fondamento d' intendere la necessità di tutte le parti che compongono il corpo umano dure o non dure che elle si siano , e de' ministeri loro e dell' adattamento loro l' una con l' altra ? E pur egli è vero , che il nostro corpo è una macchina fabbricata di strumenti consumatori , che sempre fra lor si consumano senza riposo scambievolmente , come le lime e le ruote con i corpi che esse arruotano o limano . Il che per far persuaso con quella chiarezza che si

può senza valerfi d'alcuna dottrina, come è nostro proponimento in questo luogo, egli è da sapere che tutto il viver dell'uomo quanto egli dura, egli è sempre congiunto con un muoversi eterno delle parti tutte, delle quali il corpo umano vien messo insieme. E o si considerino quelle parti che da per se stesse si sorreggono e si tengono ferme sopra se stesse, e che dure o sode o consistenti si addimandono, o si considerino quell'altre che non posson sostenerfi sopra se stesse da se, ne da se stesse sorreggerfi, ma si abbandonano e ricascano se altri non le sostiene e puntella, e diconsi arrendevoli cedenti ricascanti floscie mencie lonze tenere liquide, tutte indifferentemente si muovono, e muovonfi in ogni tempo, in ogni luogo, in ogni funzione in che si consideri l'uomo, vegli cioè o dorma, operi o si riposi, sia stanco o si ristori, al caldo al gelo, in comodità in patimenti, mai le sue parti si fermano, e solo ora più ora meno di forze fanno nel movimento loro, ed ora più parti ed ora meno di loro fanno più o men moto, ma mai finchè si mantiene il nostro vivere arrestansi del tutto, e restano affatto prive del moto loro.

Questo perpetuo moto delle membra del corpo nostro egli è uno scorrere eterno che esse fanno scambievolmente al contatto loro con isforzarlo mentre vi scorrono, ed è questo loro scorrere

rere al contatto non solo congiunto con lo sforzarlo in iscorrervi , ma egli è con uno sforzo di tal gagliardia , che è cosa incredibile a dirsi , e impossibile a immaginarsi . E tutte queste cose perchè divengan ben chiare , discorriamole o esponghiamole così . Tutto il corpo nostro è messo insieme di tre forti di parti o di membra , il primo genere delle quali costituisce le più consistenti di tutte , che si chiamano ossa , il terzo costituisce le più ricascanti o men consistenti di tutte , che si chiamano liquidi , il secondo ha vari gradi di maggiore o minor consistenza o ricascatezza , ed ha varie parti , secondo che esse son costituite in diversi di quei gradi . La favella nostra Toscana , maravigliosa nelle proprietà delle voci e adattazione di esse , ha posto i suoi nomi significanti la maggiore o minor partecipazione di consistenza o liquidità , che abbino quelle o quell' altre parti che ella si è posta a specificare con i suoi termini .

Moltissimi sono i liquidi , vi è il sangue , vi è quello che scorre per li nervi , vi è la linfa , la saliva , il fiele , l' orina , il sudore , tutti quelli che costituiscono la semenza umana , e molti altri di minor grido . Le durissime e sommanente consistenti son l' ossa notissime in numero e in saldezza a ciascuno . Quelle di mezzo sono i muscoli , membra di gran portata e di grandissimo numero , e mescolati e intessuti e intrecciati

ciati quasi a tutte le altre parti del nostro corpo , perocchè tutte le ossa son cariche e tenacemente unite a' muscoli in mille luoghi . Ma muscoli si trovan poi per tutti i polmoni in ogni lor piccola parte , muscoli nel canal del respiro , muscolo è tutto il cuore , muscoli nelle vene e nelle arterie , muscoli nelle glandule di ogni genere , muscoli nelle budella , nello stomaco , nel fegato , nelle reni , nelle parti che lavorano la femenza umana , in somma muscoli in ogni luogo del corpo nostro , e tutta questa molteplicità di parti son più cedenti dell' ossa o più dell' ossa ricasfanti , men ricasfanti o più consistenti de' liquidi , ma questa lor consistenza maggiore di quella de' liquidi , e minore di quella dell' ossa ella non è in tutti i muscoli anco l' istessa , e lungo farebbe e superfluo il distinguerla con i suoi nomi .

Di un' altra differenza di cedenza son le membrane anch' esse grande nobile e numerosa famiglia del corpo umano , varie in grossezza , in figura , in positura , in ufizio . Ven' è delle stese in piano , dell' avvolte in ispire , dell' incavate in canale , delle chiuse in borsette , e chi direbbe mai tutte le altre maniere , alle quali si accomodano le membrane ? Fuori di queste tre cose nulla di più si trova nel corpo umano se non certi corpi poco men duri degli offi , e che stanno sempre a' capi degli offi aderenti , e cartila-

tilagini o tenerumi vengon chiamati . Dico adunque che tutte queste parti sempre si muovono in ogni tempo , in ogni luogo , in ogni stato che si trovi l' uomo purchè sia vivo , e che in qualsivoglia stato che l' uomo si trovi non vi è momento di tempo , nel quale o qualche muscolo o qualche osso , e il sangue e il liquido de' nervi non si muova con maggiore o minor violenza di moto , e che tal muoversi egli è uno scorrere al contatto , e far forza ad esso contatto scorrendovi .

Il che sebbene è manifesto al senso , egli è però di tanti capi , e di tante differenze , che non può con brevi parole spiegarsi , ma resterà manifesto secondo che appoco appoco si esporranno partitamente le proprietà e i movimenti del corpo nostro . Qui dunque solamente accenno , che il liquido de' nervi scorre sempre incessantemente , e tien sempre pieni di se i suoi canali , cioè essi nervi , e che essi nervi intanto similmente sempre e senza cessar mai fanno forza addosso al liquido che scorre per entro loro , facendo ogni tentativo di strignerli , e di ritirarli all' indentro . Il simile fa il sangue pe' suoi canali , che sempre anch' esso vi scorre , ed i canali altresì sempre li stanno addosso , e si sforzano di ritirarli all' indentro di se medesimi , e farsi più angusti . L' ossa chi non sa quanto del continuo s' agitano e



fi girino ai lor nodelli o articoli , e nel sonno quanto sempre con il respiro si agiti la cassa del petto , che è un ingraticolamento di costole ed altri corpi duri che le sostengono , ma tutto maestrevolmente commesso d' ossa ? I muscoli poi mai rifinano dal lor lavoro , perocchè essi son quegli , che non operano se non muovon se stessi , e muovendo se stessi muovano tutte le ossa , tutti i liquidi e tutte le membrane , ma l' ossa e i liquidi esser sempre in moto si è di già raccontato . Che direm poi delle membrane ? Anch' esse in moto eternamente , perocchè non d' altro che di membrane son fatti i muscoli , non d' altro che di membrane i canali de' nervi , delle glandule , del sangue , ed in somma di membrane ogni cosa , senz' eccettuarne ne l' ossa ne i tenerumi , perocchè son l' ossa e i tenerumi al principio della generazione cedenti , e tutti fili e tutti tele , qual le membrane , e in processo di tempo s' asodano .

Ma ne muscoli ne membrane si muovono senza far forza al contatto scambievolmente , perlochè resta chiaro che in ogni momento di tempo non qualcuna delle parti del corpo nostro , ma molte anzi moltissime delle medesime si muovono con iscorrere al contatto e sforzarlo mentre vi scorrono . Che poi lo sforzo che esse esercitano in tale scorrer al contatto sia d' una possanza si grande ch' e' sia cosa incredibile a dirsi , e  
im-

impossibile a immaginarsi egli è già provato , quando aviam detto muoversi e l' ossa e i liquidi e le membrane per forza de' muscoli . Perocchè quanta è mai la forza di questi maravigliosi strumenti d' ogni moto del corpo nostro ? Ella è d' un vigore tanto possente , e per la soverchia gagliardia così eccedente ogni aspettativa e ogni credenza dell' uomo , che quella mente grande di Gio. Alfonso Borelli , quantunque avvezza a concepir di subito ogni più strana maraviglia della natura , e a dimostrarne di subito mattematicamente tutti i miracoli di ciascuna , non potè se non con lo stento di una lunga età di ben settanta anni, e quel di più ch' ei visse , arrivare a formarne l' intera idea , a comprenderne la quantità , e a comparsarne le misure . E in fine già in braccio alla morte diede l' ultima mano a una sola parte di quelle meccaniche , che gli era sortito in così lungo spazio di vita rinvenire negli animali , e che venute alla luce ed esposte al giudizio del mondo sono state lo sbalordimento de' letterati , lo stupore e il trionfo delle mattematiche facoltà , un riscontro sicuro che vi è qualcosa di più che umano nell' uomo , e di quanta animosità e possanza può riprometterfi l' intendimento nostro , giacchè in quelle vi si riconosce capace di comprender l' incomprendibile , di misurar l' immenso , di maneggiare e governar con le leggi dell' intelligibilità

lità delle cose che anno per fondamento dell'esser loro il non poterfi capire . Perocchè e che dimostra mai quella mente felice in quelle tue meccaniche degli animali ? Dimostra che sei e quattro e anco due sole once di carne di muscolo fanno forza nel muoversi , quanto crediamo o quanto v'immaginate ch'io sia per dire ? una forza eguale alla forza del peso loro , una forza di due , di quattro o di sei once ? Pensate voi ! Fa il muscolo nel muoversi una forza sì portentosa , quantunque di moto sì piccola , e di peso sì scarso , che se dovesse esercitarla per sola gravità , bisognerebbe ch'ei pesasse non diecine o centinaia di libbre più ch'ei non pesa , ma ch'ei fosse di centinaia di migliaia , e migliaia di migliaia di libbre più ch'ei non è . Dimostra ch'ei non ci è numero compreso da caratteri finiti e di finita significazione che esprima l'ultimo grado di forza che può esercitarsi dal muscolo considerato in se stesso . Dimostra che data qualsivisia forza di qualsivisia somma grandiosa ne ha il muscolo in sua balìa una maggiore da esercitarla a suo talento , e in somma per dirla in una parola , dimostra esser la forza del muscolo una cosa che s'interessa con l'infinito , ed è partecipante di lui .

Dar gloria all'anima grande dell'immortal Borelli è obbligo e sfogo della mia gratitudine , che devo e voglio professarli altissima e sempiter-

terna , e devo e voglio così , perchè egli con tal tenerezza m' amò , e in insegnamenti così profondi mi ammaestrò , ch' ei fu mio sempre riverito signore , e mio sempre amato maestro finchè egli visse , ed è mio sempre quasi adorato nume da che egli è morto . Per la qual cosa per far fare ad ognuno un concetto del Borelli più adeguatamente magnifico che fosse possibile , quanto volentieri condurrei chi mi ascolta all' intelligenza di queste verità sì strane e sì nuove per quelle istesse vie per le quali ei condusse se stesso , e che fanno piena fede di quel ch' egli era ? Ma perocchè tali vie sono assai più malagevoli e assai più ardue di quelle che noi ci siamo quì proposti di camminare , quell' anima grande su dalle stelle dov' ella è nella pompa delle sue glorie , e donde son sicuro m' assiste , prenda in buon grado il desiderio della mia gratitudine , e mi permetta , che riserbando ad altro tempo e ad altro luogo la glorificazione di tante e tante incredibili e inimmaginabili verità che egli scoperte e dimostrò , non curi per ora di chiamar la forza de' muscoli indeterminata , maggiore di ogni altra , infinita od immensa , ma che per le solite strade delle osservazioni e degli esempi io la convinca grande grandissima , quanto ogn' altra grande grandissima che per l' eccedenza sua risvegli negli uomini la meraviglia .

E questo è facilissimo a conseguirsi , perocchè  
non

non vi è alcuno che udito nominare uno sritolamento di grossi ferri o di grossi marmi , subito non comprenda che chi potè sritolar quel metallo e quei sassi , dovette essere di una vigorosissima gagliardia , tanto son dure quelle materie e tanto difficili a smuoversi nelle lor parti , ne vi è alcuno similmente che sentito un colpo d' archibuso o di terzetta non rinnuovi in se lo stupore di quella polvere , che chiusa e calcata in quelle canne , in mole di pochi grani , a poca di vampa che ella fa , volti lontano dalla bocca di esse quelle palli fatali , le quali dopo una volata di lungo tratto conservan tanto di forza che alla fine di essa squarcian carni ed ossami , e danno morte o ruina .

Ma chi ben guarda , o tutte queste son forze di muscoli , o anno i muscoli una forza maggiore di queste , perchè in realtà il limare egli è uno sritolare ogni ferro che un voglia in quei tritumi della limatura , ed il segar qualsisia marmo egli è uno sritolare i medesimi in quella rena , che mescolata con l' acqua cade dal marmo mentre si sega in forma di fanghiglia , e la fanghiglia degli arruotini ell' è anch' essa uno sritolamento della ruota e del ferro mescolato con l' acqua . Ma ne la sega spolverizza il marmo per se medesima , ma bensì la mano del segatore che gli da moto , ne la lima per se medesima disfa il ferro , ma la mano e il braccio del  
lima-

limatore che gli da forza , ne la ruota per se medesima gira , ne il ferro per se medesimo le sta calcatamente ferrato al contatto , ma la mano dell' arruotino è quella che ve lo calca , ed il pie del medesimo è quel che spigne la ruota , ma le mani , ed i piedi e le braccia ed ogni altra parte di noi son mosse da' muscoli come s'è detto , ell' è dunque tutta forza di muscolo quella di sritolare i sassi e gli acciai , e che noi giudichiamo grandissima a maraviglia .

Non penso poi che vi sia uomo che non abbi veduto per qualche volta un giuocatore di pallone o di palla , di maglio o di ruzzola , o un frombolatore , o taluno che con la nuda mano scagli qualche palla di pietra o qualche non grandissimo sasso . Tutti questi scagliano con le medesime forze de' muscoli loro o i palloni in immensa altezza per aria che poco resiste , o le ruzzole o le palle per terra radendo il suolo le centinaia di passi , benchè il suolo sia pieno d' intoppi e di resistenze che impediscono il corso loro . E i frombolatori e gli scagliatori de' sassi a mano pur per centinaia di passi scagliano i sassi loro , ed alla fine di spazio sì lungo sono ancora essi sassi di tal possanza , che quivi squarciano carni ed ossami , e danno morte o ruina anch' essi , come se i muscoli della mano e del braccio , da' quali concepirono quella forza , fossero tante piccole armi da fuoco , e la virtù mo-

vente

vente i muscoli tanto polviglio da guerra , ed i sassi scagliati fossero quelle palle fatali che colpiscono ed uccidono di volata . Per la qual cosa se è di stupore la forza della polvere da guerra , stupenda altresì dovrà essere la forza de' muscoli mentre fa prove non men maravigliose di quella .

E qui s' aggiunga di più che per mezzo delle meccaniche profondità si arriva a sapere , che la forza che coll' esser limato patisce il ferro dalla lima , e il simile a proporzione s' intenda in tutti gli altri esempi fin qui portati , non è tutta quella che fanno i muscoli limatori nel limare , ma può essere la quarta parte e molto minore di essa , perocchè i muscoli consumano molto della lor forza totale in muover se stessi , e quella che avanza deve distribuirsi per tutti quegli altri strumenti che devon muoversi per muover quell' ultima cosa , di muover sola la quale ha intenzione l' uomo di mano in mano secondo che l' occasione richiede . Onde nel caso nostro molta forza consumano i muscoli limatori per muover se stessi , molta per muover l' ossa e i nodelli delle braccia e delle mani per calcare e strigner la lima , molta per muover essa lima , e toltene queste tre parti , che possono aver fra di loro , e con l' avanzo qualsivisa proporzione , quello che resta della forza intera de' muscoli è quello che veramente lima , o quella che veramente patisce il ferro nell' esser limato

mato o sritolato . Che se questa sola forza sritolante è di stupore , e può essere anco una piccola parte della forza intera del muscolo , che farà essa forza intera ? Per le quali tutte cose viene a restar chiaro anco con soli esempi notissimi esser la forza de' muscoli a dismisura grande , inimmaginabile e prodigiosa , e prodigiosa non d' un prodigio fantastico e ideale , quali si giudicano da' poco saggi tutti i mattematici conchiudimenti , ma d' un prodigio più che fisico e più che vero .

Quelle membrane adunque che con quell' artificio che è necessario diventan muscolo , sono di smisurata forza nel muoversi , e l' altre membrane che restano nel puro loro essere di membrane si muovono anch' esse con grandissima forza , perocchè il loro muoversi mai succede , se non dopo che sono state violentemente stirate , e dopo tale stiremento se son lasciate in libertà , rientrano da per loro in lor medesime , finchè ritornino nella medesima misura che erano avanti la stitura , e tal moto di rientrare in se stessi si chiama moto di contrazione naturale , come a suo luogo si dirà . E tal moto di contrazione è quel desso per l' appunto che si vede nelle corde degli strumenti musicali , le quali si stitano nell' accordarli , e poi allentandole si vedono rientrar da se stesse in se stesse , cioè scorcarsi o contraersi , e se da se si strappano , pur rientra-



no in loro stesse , e si accorciano e si contraggono con si subitanea violenza , che han cavato gli occhi talvolta a qualche circostante o schiantateli le carni del viso . Parlo volando , e voglio che l' esempio di queste corde e della forza del loro strappamento spieghi insieme la forza della contrazione , ed il moto di essa colle membrane , che del resto la forza della contrazione è una materia vastissima , ed è l' istessa che la forza di molla , la forza elastica , la forza d' arco o di balestra da guerra , quali niuno v' è che non sappi quanto fian di spaventosa possanza . Onde per conchiudere noi fiam tutti d' archi faettatori , e tutti d' armi da fuoco , giacchè la forza di queste non è maggiore della forza de' muscoli , e tanti archi scoccanti son le membrane quando contraggonsi , e o muovansi i muscoli o muovansi le membrane , ogni movimento che in noi si fa , egli è di forza grande , e grande a dismisura .

Ora sapete voi quel che ne nasce dallo spiegato fin qui ? Ne nasce la deduzione di quanto s' è proposto di provare in questo capitolo , e la verità di esso spiegata in piccolissimo giro di parole , ed altrettanto evidente e sicura . Si fermò in questo luogo che dovunque è scorsa al contatto con isforzarlo nello scorrervi , ivi è consumamento e istaccamento di parti . Si è poi soggiunto che tutte le parti del corpo nostro consisten-

stenti o non consistenti ch' elle si fiano si muovono incessantemente ad ogni momento sempre per tutto il tempo del nostro vivere , e che questo lor perpetuo muoversi egli è uno scorrere scambievolmente al contatto , e nello scorrervi far forza in esso , muoversi i liquidi e l' ossa dal moto delle membrane e de' muscoli , e il moto delle membrane e de' muscoli essere di una forza a meraviglia grande grandissima , essendo quella delle membrane di un arco quando egli scocca , e quella de' muscoli di mina per dir così quand' ella vola .

È perchè questa forza di moto di queste parti ell' è quella medesima che da esse si esercita nello scorrere al contatto e nello sforzarlo nello scorrervi , si comprende di qui che per tutto il nostro vivere ad ogni momento di tempo le nostre parti del corpo scorrono sempre al contatto , e sempre fanno forza in esso contatto mentre vi scorrono , e che la forza che esse vi fanno è grande di la da grande grandissima , e più grande di qualunque grandezza che possa fingersi da mente umana . Ma dovunque è scorsia al contatto con isforzo ad esso nello scorrervi , ivi è consumamento per istaccamento di parti , e questa tale scorsia e questo tale sforzo è nelle parti del nostro corpo , e vi è sempre senza intermissione alcuna di tempo , e vi è sempre grande grandissima di la da grande ,

de , adunque tutto il nostro corpo si consuma sempre ad ogni momento senz' intermissione alcuna di tempo con istaccamento di parti . E perchè è di sforzo eccedente nel muoversi si consuma sempre e sempre molto , così richiedendo la violenza con cui si sforza , onde noi per tutto il nostro vivere continuamente limiamo per così dire le nostre parti , le arruotiamo e le raschiamo col muoverci , e così ci andiamo continuamente consumando con istaccar da noi del continuo quelle parti che ci manterrebbero sempre gl' istessi se si mantenessero congiunte insieme .

Che se alcuno dubitasse di questa conseguenza perchè gli esempi de' quali ci siamo valse son tutti di corpi duri scorrenti al contatto scambievolmente , non già di cedenti o liquidi talmente mossi che due cedenti o due liquidi scorrino al lor contatto , o un liquido al contatto di un duro , prendansi due panni , due pelli , due membrane , e si fregano e si strofinino insieme per qualche tempo , vedransi tosto assottigliate , consumate e cadenti in pezzi . Osservisi quel che succede nella pelle delle palme delle mani quando per riscaldarle violentemente si fregano insieme , si scaldano elle di subito a segno che se si continuasse più lungamente tal fregamento si sente scottamento , levansi le vesciche e si straccia la pelle , segni tutti evidenti quanto si consumino per istaccamento di parti due cedenti , che scorrono e faccian forza al contatto loro .

Chi poi non pensa che anco a due liquidi scorrenti nella medesima maniera al contatto con isforzarlo , o a un duro sforzato da un liquido che scorra al contatto di lui , non succeda il medesimo disfacimento per istaccamento di parti , vada ed interroghi il mare e gli scogli , ed il mare li dirà , che quando nelle tempeste s' affronta onda con onda , e cozzansi ed urtansi insieme , si spezzano esse e si dis fanno in una spruzzaglia sì fine , che si smarrisce la vista nella minutezza di quelle parti , nelle quali la spruzzaglia si sparge , e risponderanno gli scogli , che dal flusso e refluxo continuo dell' acque che scorrono strisciando alla superficie di essi , di rozzi ed acuti ch' e' sono , divengon lisci e spianati ed incavati ancora li più di loro .

E' dunque la nostra proposizione vera in generale in tutti i corpi consistenti e riscaldanti più o meno fin all' ultima riscaldatezza che costituisce la liquidità , e tutti come scorrono scambievolmente al contatto con farvi forza si consumano e si dis fanno , perchè staccano le parti loro . E tale scorsa facendosi in noi del continuo e con somma forza è il nostro consumamento sommo , e sommo ad ogni momento sempre . E tanto maggiore dee essere il consumamento nostro , e tanto più del continuo sempre , quanto che sempre del continuo per tutto il nostro vivere ci consuma quell' altra causa pur

dichiarata di sopra , la quale è universal consumatrice delle cose tutte indifferentemente .

Da tutto il qual discorso si conchiude finalmente che da tutto il nostro corpo si staccan sempre sempre minutissime e moltissime parti , sempre sempre finch' ei si vive , e che perciò sempre sempre finch' ei si vive ci consumiamo e ci disfacciamo , e ci consumiamo e ci disfacciamo ad ogni momento molto e molto . E di questa certa consumazione due ne sono le cagioni sempre veglianti , l' una è il perpetuo nostro muoverci , l' altra è il perpetuo operar dell' universal cagione che tutto scioglie e distrugge . E per ultima conseguenza , che è quello che ci propofamo di render chiaro in questo capitolo , si deduce da tutto il ragionato fin qui , che consumandosi del continuo sempre e molto il nostro corpo , perchè da esso si tolgon via del continuo sempre moltissime parti che lo compongono , poco potrebbe conservarsi il nostro corpo medesimo , se del continuo non li venissero risomministrate e riadattate a' loro luoghi le parti medesime , che dalle cause consumatrici li vengon tolte e staccate .

E pure l' uomo non si consuma in così breve tempo come parrebbe di necessità secondo le cose fin qui spiegate , anzi si campa anni e anni , e vi è chi vive un secolo ed anco più , onde farà di mestieri ch' ei si rifaccia continua-

tamente , e che in realtà si dia quel tal rifornimento e riadattamento di parti rifacitore e mantenimento del corpo nostro nel medesimo essere . Io devo dunque spiegare come tal rifacimento e riadattamento succeda , e per istar nel nostro proposito di spiegar tutto con la facilità delle similitudini e degli esempi , seguireremo a valerci delle nostre lime e delle nostre ruote , e diremo così



P R I M O

... che in realtà il suo...  
... e rischiarimento di tutti i...  
... e mantenimento del corpo...  
... essere. Io devo dunque...  
... e per altri...  
... e degli...  
... e delle...  
... e viene con...



C  
D

DISCORSO SECONDO<sup>39</sup>

DI ANATOMIA

DI

LORENZO BELLINI.

*Di quel che si faccia della raschiatura che si stacca dalle nostre parti nel muoversi ch' elle fanno .*

*Della traspirazione insensibile , e della stupenda incomprendibile minutezza delle parti che la compongono*

**C**Hi potesse prendere a grano a grano la limatura mentr' ella cade dal ferro dal quale nell' esser limato si stacca , e potesse di più sapere il luogo di esso ferro dal quale ciascun di quei grani si stacca , e la positura nella quale e' vi stava prima che ne fosse staccato , e il grado della forza dell' attaccamento , e l' ordin ch' egli aveva con le parti che d' ogni intorno gli erano al contatto , ed inoltre avesse tanto di vista e tanto di maniera e d' industria , ch' ei potesse riporre a' lor luoghi di prima ciascun di quei grani che avesse raccolti , e riporveli con l' istessa forza di attaccamento , con l' istessa potenza , con l' istesso ordine , con le



parti adiacenti che avevano prima di esser limati , egli certamente potrebbe seguitare a limare il ferro quanto volesse a suo piacimento anco per un' intera eternità senza che il medesimo ferro non solamente si consumasse , ma ne meno apparisse tocco dalla lima giammai , e si giudicasse sempre l' istesso . Perocchè se quanto ne staccasse la lima nel primo istante di tempo , l' istesso appunto raccogliesse quell' attento e buon rifacitore , e nel secondo istante di tempo lo rattaccasse nel medesimo modo a capello di prima , egli è manifesto che nel secondo istante di tempo il ferro farebbe bell' e rifatto del tutto il medesimo , e ritornato l' istesso di prima . Se dunque in questo secondo istante si seguitasse a limare , si seguiterebbe a limar si , ma non a limare un ferro consumato dal travaglio e dal limare del primo istante , ma si seguiterebbe a limare un ferro del tutto nuovo , del tutto intero , e del tutto l' istesso ch' egli era avanti il cominciamento del suo limarsi , e così seguitando di momento in momento di tempo , si seguiterebbe sempre a limare un ferro intero , dal quale se continuasse questo lavoro quant' un volesse anco per un' intera eternità , mai mancherebbe altra quantità di parti , che quella che si togliesse via per un solo istante di tempo .

Ma qual è de' nostri sensi che possa distinguere

guere gl' istanti ed i momenti figliuolanza insensibile dell' astrazione umana , e nomi senza soggetto dell' indivisibilità ideale ? Per la qual cosa quel ferro sempre limato per una estensione di tempo non misurabile perchè è infinita , ma non mai consumato perchè per la medesima infinità di tempo è stato ad ogni istante rifatto per l' appunto l' istesso , non solamente non sarà consumato , ma perchè il senso non può distinguere l' ultime divisioni più sottili del tempo , ne men potrà giudicare che in alcun tempo lo roda e ne stacchi parti e lo consumi la lima , ma il giudicherà sempre intero e l' istesso , e farà sempre in realtà per quanto si voglia seguitare a limarlo fatto e disfatto nel medesimo tempo , e nel medesimo tempo mantenuto e consumato .

Ma che farebbe mai questo valersi della limatura del ferro nella forma descritta per rifare ad ogni momento esso ferro ? Cioè che farebbe il raccogliere la limatura mentr' ella cade , e a grano a grano riadattarla a' suoi posti ed alle sue condizioni di prima ? Non farebb' egli un non lasciarla partire dal ferro ne andar vagando da lui lontano ne spargersi in mille parti per l' aria e altrove ne smarrirsi talmente che a voler rifare il ferro non più con subita facilità potesse quel sollecito e buon rifacitore valersi delle medesime parti del ferro , che andarono in limatura , ma bisognasse che egli con lunghezza di

tem-

tempo e di fatica andasse ricercando cave e miniere donde si traesse di quel metallo , e ferriere e fucine con mille ministri ed istrumenti loro , che li somministrassero acciai ridotti in tempra di ferro , e quelli finalmente riducesse in parti eguali in mole e del tutto simili a' grani della limatura in cui il ferro si consumò , e quegli ad esso adattasse in quella forma , che i grani della limatura adattati vi erano , e così il risto- rasse di mano in mano ?

Ma che dich' io , o che senza avvederme- ne mi è egli venuto fatto di dichiararvi ? Io vi ho in quell' ultime parole del mio ragiona- mento spiegato che due son le maniere di ri- fare e mantenere il ferro che si disfà e si con- suma col limamento , e rifarlo e mantenerlo sempre in ogni momento l' istesso per tutto quel tempo , per tutto il quale lo consumasse e lo disfaceffe ad ogni momento la lima . E la pri- ma maniera è non lasciar partirsi e quasi volar via e svanire , e però smarrirsi ne più poterfi rinvenire e raccogliere e valersi delle parti del ferro che divengano limatura , ma subito racco- gliere le medesime mentr' elle cadono , e men- tre elle sono ancor vicinissime e quasi addosso al ferro e quasi nel medesimo luogo di lui , e su- bito rattaccarle e riadattargliene intorno con le medesime leggi che esse vi stavano prima di di- ventar limatura . L' altra è lasciar che la lima-  
tura

tura sen voli via lontana dal luogo del ferro quant' ella vuole , sparfa dissipata smarrita , non più rinvenibile ne adoperabile da industria umana , ma in cambio di essa provveder nuovo ferro da chi si fia che lo cavi e lo lavori , e poi ridurlo in parti eguali ad una ad una a' grani della limatura smarrita ad uno ad uno , e non eguali solamente ma simili in tutto e per tutto a' medesimi in ogni condizione o proprietà ed attributo loro , e dopo aver ridotto le parti del provveduto ferro in questa egualità e simiglianza con i grani della limatura dissipata e lontana dal luogo del ferro limato adattare ciascuna delle parti così preparate a' luoghi del ferro limato , ne quali erano collocati ciascuno de' grani della limatura svanita , e adattarveli con quelle medesime leggi che vi erano adattate le parti di essa limatura prima che per l' opera della lima venissero a staccarsi dal ferro .

Non son queste le due maniere spiegate in quelle poche parole ? Certo ch' egli è così , e pare che similmente sia certo che tanto l' una che l' altra di queste maniere sia vera , cioè che tanto servendosi dell' una quanto dell' altra si deva rifare e mantenere un ferro che si vada limando . Perocchè per far che un ferro che si consuma si mantenga ferro non ci vuol altro che riaddossarli o rimetterli materia che sia sempre ferro ancor essa , nulla importando se questo fer-

ro che si rimette sia quell' istesso che li si toglie, o sia un altro, ma sempre ferro. E se il ferro che dee rifarsi farà di una determinata specie, nulla similmente importerà il riportare e rattaccare a lui quelle medesime parti di ferro che si staccarono, ma basterà, non volendosi o non potendosi valer di quelle, pigliare altro ferro, e dividerlo in parti eguali e in tutte le lor proprietà simili alle parti staccate, ed attaccarle al ferro rifacibile con quell' istesse leggi, con le quali vi erano attaccate quell' altre che si staccarono. E basterà questo perchè essendo queste parti attaccabili ridotte ad esser della medesima natura con le staccate, ed attaccandosi con le medesime leggi che vi erano esse distaccate ne risulterà una fattura di ferro sempre l' istesso.

Fermiamo dunque due essere le maniere con cui il ferro che si consuma e si disfa per lima si mantiene e si rifà sempre l' istesso, l' una è ritenere la limatura quasi addosso del ferro, e non lasciarla escir d' intorno e quasi dal luogo di lui, ma mentre vi si trattiene ancora in vicinanza e d' intorno riadattarla ad esso ferro nella forma descritta. L' altra è non ritenere la limatura, ma lasciandola sperdersi e dissiparsi quanto e dove ella vuole lontano dal luogo del ferro, pigliare in luogo di essa altrettanto ferro, e prepararlo e dividerlo e specificarlo ed attaccarlo come si è detto.

Ora

Ora ditemi , che mi avete voi concesso di sopra ? Non vi è egli paruto ragionevol cosa il concedermi che ciò che si consuma con istaccamento di parti a causa di uno scorrer ch' ei faccia al contatto sforzandolo mentre vi scorre , tutto è limare , siasi quella cosa che scorre e sforza il contatto o ferro o legno o qualsisia altra materia che ad altri piaccia ? Nell' istesso modo dunque che il ferro che si consuma e si disfa per lima ha quelle due maniere d' esser mantenuto e rifatto , così ogn' altro corpo che si consumi e si sfaccia a causa di quella scorsa e di quello sforzo al contatto , averà similmente quelle due maniere di esser mantenuto e rifatto .

Che farà dunque del rifacimento e del mantenimento del corpo umano ? Non è egli il disfarfi e il consumarsi di lui un limarsi un arruotarsi un raschiarsi nelle sue parti , perchè esse scorrono scambievolmente al contatto , e fanno forza in esso mentre vi scorrono ? Quante dunque faranno le maniere del suo mantenimento , del suo rifarsi ? Ah cari e riveriti Accademici dove mi è egli pur riescito di farvi giugner con questo sì adagiato e sì piano e sì placido camminare ? Con quella facile comodità che voi avete provato , io vi ho fatti pervenire a quel termine al quale prima ch' io sia pervenuto da me medesimo mi è stato necessario lo spazio di ben cinquantadue anni ch' io già trascorro col viver  
mio

mio , per superar quegl' incontri di difficoltà e d' asprezze che mi si ponevano d' avanti nell' avanzarmi al mio fine . Ora come chi mal suo grado deve camminare per vie intralciate di sterpi e di pruni con gran sua pena e pericolo si da per se stesso li spiana li rompe e li svelle , che per quella strada ch' ei s' apre da per se stesso da essi con tanto stento e fatica , conduce poi gli altri con somma facilità e sicurezza , e quasi per passatempo e diporto , tal io conduco voi per le vie lunghe e cimentose e difficili de' miei tanti sudori e delle mie tante fatiche , ma da' miei tanti sudori e dalle mie tante fatiche rese brevi e sicure e agevolissime a trapassarsi .

E dove io v' abbi finalmente condotto mi domandate ? Io vi ho condotti sur una bella cima di un alto monte , dalla quale basta leggermente girare il guardo d' intorno , che per ogni dove gli si para d' avanti , oh che teatro , oh che scene , oh che spettacoli , oh che comparse ! Ma io vo parlar con chiarezza e brevità di parole per non tenervi più lungamente sospesi . Quelle due maniere di mantenerè e rifare ciò che si consuma e si sfa da' descritti sforzamenti e scorrimenti al contatto contengono la cagione per la quale il corpo umano fu fabbricato nel-  
lo

(1) Nacque l' autore l' anno 1643. il di 3. Settembre , onde apparisce essere stati letti

da lui questi discorsi nell' Accademia della Crusca l' anno 1695.

la forma , della quale si riconosce nel ricercarlo , ne contengono la cagione di tal fabbrica solamente , ma dimostran di più la necessità per la quale il corpo nostro fu fabbricato così , ne si potè fabbricare altrimenti . E se questa proposizione vi par veramente grande e ripiena di magnifica sublimità , non vi sdegnate ch' io v' abbi scorti su l' alta cima di questo monte , dalla quale la verità e la bellezza di lei si vagheggia e si apprende . Voi meco da questa altura girate il guardo di tempo in tempo dov' io lo chiamo , e scorgerete in ogni parte che voi il girate in un teatro di maraviglie , nel quale la divinità ingegnera fa pompa delle sue macchine .

Perchè dunque tutto quello , che in tanto si disfa e si consuma , in quanto che egli o si lima o si arruota o si raschia o in qualunque altra delle sopranarrate maniere via gli si tolgono successivamente le parti sue , si rifà e si mantiene l' istesso o col rattenere la raschiatura o addosso o d' intorno o come nel medesimo luogo che occupa il corpo raschiato , e col rimetterla e riaffettarla al medesimo corpo con quelle medesime condizioni per l' appunto con le quali ella vi era prima d' essere raschiata , ovvero si rifà e si mantiene con lasciar dissiparsi e dispergersi e smarrirsi quant' un si voglia lontano dal corpo raschiato la raschiatura , ed in luogo di lei si prende altrettanta materia dell' istessa natura col

cor-



corpo raschiato , e questa si divide e si fa diventare l' istessa per l' appunto con ciascuna parte della raschiatura smarrita e gitalene via lontano dal corpo che dee rifarsi , e questa all' istesso si rapporta e si accomoda con le leggi suddette , a quale di queste due maniere crediamo noi che piacesse fin dall' antica eternità d' appigliarsi alla divina mente nel rifacimento e nella conservazione di noi ? Vediamolo . E prima per più facile intelligenza si spieghi in che luogo si dovesse rattenere la raschiatura del nostro corpo se Iddio avesse voluto rifarlo e mantenerlo con la medesima .

Egli è certo , che tutte le parti del nostro corpo son sotto la superficie di lui , che è l' istesso che dire son dentro il medesimo , ma non si è fermato di sopra , parlando in generale d' ogni rifacimento e mantenimento da conseguirsi per opera di raschiatura trattenuta , che tal raschiatura dee trattenerfi nel luogo che occupi il corpo raschiato d' intorno o addosso di lui ? Parlando dunque del rifacimento del corpo nostro , perchè le parti rifacibili son dentro di esso corpo , anche il luogo che elle occupano , e il loro addosso , e il loro dintorno farà similmente dentro di esso corpo , per la qual cosa se si fosse dovuto rifare e mantenere colla sua raschiatura trattenuta , dovea ella rattenerfi dentro di lui , e rattenuata che ella vi fosse stata dovea riapplicarsi

carfi e rattaccarfi a grano a grano ne' luoghi da' quali ftaccata ne fu , in quella forma che fi è dichiarata di fopra .

Dico adelfo in primo luogo convincerfi dall' evidenza del fenfo , che la rafchiatura del corpo noftro non fi rattacca alle parti rafchiate , il che fi prova con quel che è tanto chiaro , che lo fa ognuno anco fpogliato d' ogni fapere . Chi non fa che dal non pigliar noi cibo ne nafce lo fmagrirfi noi e l' indebolire , e fmagrirfi noi e indebolirfi noi più e più , fecondo che più e più fi continua il digiuno , e morir noi finalmente di quella morte che fi chiama di ftento e di fame , fe fi feguita per non molti giorni a non pigliar cibo ne bevanda veruna ? Niuna certamente di quefte cofe feguir dovrebbe fe la rafchiatura del noftro corpo fi rendeffe e fi rattaccaffe a quelle parti dalle quali fu tolta e ftaccata , perocchè per quel rendimento e rattaccamento le parti fi manterrebbero fempre l' ifteffe , e non folamente non mancherebbero e fi diffarebbero del tutto nella morte , ma punto fi cangerebbero nel lor vigore , ed in ogni altro loro effere . Dal che fi deduce , che non folamente il noftro rifarfi , e il noftro mantenerfi non fi ha dal ricondurre e riapplicare alle parti rafchiate la lor rafchiatura , ma che tal mantenimento e confervazione fi ha per opera d' un' altra materia equivalente ad effa , e che quefta è il cibo che noi pigliamo .

Resta di più da questo discorso provato , che delle due maniere descritte di rifare e mantenere il corpo nostro non piacque alla divina volontà valersi di quella che rifà e mantiene con la medesima materia che si toglie per via di moto da' corpi che deon rifarsi e mantenersi , e però è forza conchiudere , che l'artificio del quale Iddio si serve nel rifacimento e mantenimento di noi , consiste in pigliare una materia equivalente a quella che si consuma dalle nostre parti e se ne va in raschiatura , e quella accomodare adattatamente secondo le leggi descritte alle parti che si consumano . E fermato questo farebbe qui subito il luogo di passare alla considerazione di questo artificio , e farvi girare il guardo ad ammirare quelle macchine delle quali nel teatro del corpo umano ha voluto la divinità ingegniera far pompa nel condurre sì gran lavoro . Ma perocchè il dichiarato fin qui non basta per farvi godere appieno la comparsa di tutto il magistero con cui son fabbricate queste macchine , egli è necessario passar più avanti , e quasi salir più alto pel monte pel quale vi guido , e portarvi con il pensiero a considerar più magnifiche manifatture , e contemplar finezze maggiori .

Dico dunque in secondo luogo , che la raschiatura delle parti del nostro corpo non solamente non si rattacca alle medesime per man-

tenerle e rifarle , ma che ne men si trattiene dentro del corpo addosso o d' intorno di esse , ma via sen vola e svanisce e si smarrisce e si dissipa lontan dal corpo Dio fa dove , e Dio fa quanto , senza che il senso ne possa rinvenir la traccia o vestigio alcuno . E qui quanto averei che dirvi e quanto da spiegarvi tutto di miracolo e di stupore ! Ma per dire più breve che io posso , e quello solo che fa per il proposito nostro presente , voglio che supponghiate quello che poco appresso dimostrerò , e questo che voglio che supponghiate è la quantità della raschiatura che si fa ogni giorno , cioè in ventiquattr' ore , dalle parti tutte del corpo nostro . Sapete voi di quanto peso è questa raschiatura ? Ell' è ogni ventiquattr' ore sei libbre del nostro peso Fiorentino , e questa tal proposizione supponetela intanto , che poco appresso la vedrete con gli occhi vostri .

Ora fate da voi medesimi un poco di calcolo , e troverete che se ogni giorno si raschiano dal nostro corpo sei libbre di roba , se ne raschiano in un mese cento e ottanta , ed in sei mesi mille e di più , ed in un anno sopra due mila , e così andando discorrendo d' anno in anno troverete che in poca età di noi si raschiano dal nostro corpo le migliaia e le migliaia di libbre di materia . Che dite adesso ? che la raschiatura del corpo nostro dentro di esso corpo si trattiene e rimansi ? Crescerà ogni mese il no-

stro corpo di più quelle cento e ottanta libbre descritte , e quelle mille ogni mezz' anno , e ogni anno quelle due mila , e quelle migliaia e migliaia in quella poca età . E che ne nascerebbe di qui ? ne nascerebbero le più strane conseguenze , che vi potreste mai immaginare , le quali da principio parrebbero degne di riso , e quasi materie di scurrilità e di gioco , ma andando poi più avanti muterebbero scena , e serie e maestose e severe appoco appoco diventerebbero , di giocose e ridicole e scurrili che elle erano , e in ultimo diverrebbero terribili e spaventose , perocchè vi condurrebbero a confessar questa proposizione , che se dovesse rattenersi la raschiatura che si fa dalle nostre parti nel muoverle dentro del nostro corpo , e dovesse vivere l' uomo e mantenersi tal quale egli è , farebbe forza mutar faccia e natura alla terra ed ordine all' universo .

Da questo assunto si inaspettato che io vi propongo così nudo nudo senz' altra prova , invogliatevi voi di rinvenirla da voi medesimi ne dubitate del poter vostro , perocchè siete così animosi e si presti full' ale dell' inventare che ben la rinverrete pur che vogliate . Vi fo dire però che la principal cagione per la quale la raschiatura delle parti nostre non si potè rattenere dentro del corpo nostro non è quella che io vi ho proposta , ma ell' è un' altra più importante di lei .

lei . La quale considerate di quanta importanza ell' è , se vi par tanto importante il mutar faccia e natura alla terra ed ordine all' universo , e vi aggiungo per terzo , che ne anco il fiaccamento e il dover noi morire di subito sotto a tanto peso del nostro corpo , che crescerebbe in immenso in poca età , oppressi e schiacciati da esso è lo scioglimento del nostro problema , ma che quel guastarsi del tutto l' universo è l' ultima necessità , lo schiacciamento e il subito morir nostro è la seconda superiore e la principalissima di tutte due , e quell' altra che è la prima , che io non intendo dirvi per ora . Bastivi dunque fin qui sapere , che la raschiatura delle nostre parti non resta ne può restare dentro di noi . Passo ora a farvi vedere con gli occhi vostri la quantità o la mole o il peso di essa in ogni ventiquattr' ore o in ogni giorno , e perchè la veggiate ben chiara , ditemi se ella fosse in ogni ventiquattr' ore sei libbre del nostro peso , che ne dovrebbe succedere ? Ma forse questa dimanda non è portata con quella forma di parole , che per esse possa capacitarfi quello che io intendo di dimandare . Mi spiegherò . Se la raschiatura che si fa delle nostre parti nel muoverle nell' intero spazio di ore ventiquattro fosse di qualunque determinato peso come di libbre sei , e tutta questa quantità di materia rimanesse sempre dentro del corpo , e si volesse risommare il peso tutto dell' intero

corpo insieme con la raschiatura ch' ei sempre riterrebbe , col metterlo alla stadera , non getterebbe egli il medesimo peso o si pesasse al principio o al fine delle ventiquattr' ore o a qualunque ora di mezzo ? Certo che si , perocchè sebbene al principio delle ventiquattr' ore non vi è tanta materia staccata , staccandosene sempre più e più secondo che il giorno s' avanza , tuttavia perchè la materia della raschiatura staccata o attaccata ch' ella si sia con le nostre parti , ella è sempre dell' istesso peso , peserà sempre il medesimo tutto il corpo congiunto con essa attaccata o staccata ch' ella si sia , e attaccata o staccata in maggiore o in minor quantità , purchè sempre sia tutta ritenuta dentro del corpo .

Sia dunque fatta questa pesatura del corpo , e si sia trovato di libbre dugento , e per un tal nostro fine si sia pesato al fine delle ventiquattr' ore dopo aver dormito l' uomo , e fatto ogni suo esercizio consueto di corpo e d' orine , e prima di prendere alcun cibo . Ditemi in secondo luogo , fatto questo riscontro di peso con le condizioni descritte , se al principio delle seguenti ore ventiquattro , cioè al principio del giorno seguente si prendesse cibo , e cibo di libbre per esempio dieci , e si prendesse in una o più ore del giorno , che nulla importa , e poi alla fine di questo secondo giorno si facesse il medesimo riscontro di peso che si fece alla fine del primo ,  
che

che peso getterà la stadera , il medesimo o maggiore o minore del primo giorno ? Ma per non darvi tanto da fatigare col pensiero , seguitatemi per quest' altro cammino . Non si è egli detto che il cibo è quello che ci rifà e ci mantiene coll' applicarsi egli alle parti che successivamente si consumano , in luogo delle parti consumate e andatene in raschiatura , e queste parti consumate non si suppongono di libbre sei ? Dunque delle dieci libbre di cibo che si suppone prendersi , sei sole basteranno per rifare il secondo giorno ciò che di noi fu disfatto del primo , non è così ? Così , poi che deve dirsi . Ma se di quelle dieci ve ne fossero quattro non buone a rifarci mai per alcun tempo , e però come parti inutili ed escrementi , rigettabili dal corpo nostro , e ci fosse modo di mandarle realmente fuori di esso in forma trattabile e riscontrabile alla stadera , non rimarreb' egli dentro del corpo solamente quella quantità utile delle libbre sei , e fuori se n' andrebbe la disutile delle quattro , le quali dovrebbero tornare alla bilancia , se altri avesse l' attenzione di riscontrarle ? E questo tutto è similmente indubitato , e si vede di più che in tutto il secondo giorno non rimarrebbe altro dentro del corpo delle dieci libbre di cibo preso al principio di esso che libbre sei . Tutto bene , e però seguitiamo .

Nel secondo giorno queste sei libbre di ci-



bo rifanno o si attaccano alle parti disfatte il giorno antecedente per le cose già stabilite , e per le cose pur già stabilite nel tempo che queste sei libbre si attaccano , rifacendo il disfatto il primo giorno , se ne staccano sei altre libbre da rifarsi il giorno terzo , ma queste sei altre libbre che si staccano il secondo giorno rimangon sempre dentro del corpo , essendo la raschiatura di esso che si suppone rimaner sempre dentro il medesimo , domando dunque se alla fine del secondo giorno si farà il riscontro del peso del corpo come si fece alla fine del primo , che peso getterà la stadera ? Dalle cose concesse finora bisogna concedere e confessar per vero che il peso delle dugento libbre trovato alla fine del primo giorno dovrà crescere la quantità di libbre sei alla fine del secondo giorno , e non esser ne più ne meno , perchè sebbene nello spazio di esso secondo giorno si staccano dalle parti libbre sei , perchè però esse sempre rimangan dentro del corpo , ne mutan peso per essere attaccate o staccate , egli è chiaro che nel corpo vi è tutto quel di più che importa il cibo che vi è rimasto , e questo essendosi supposto pesare libbre sei , il peso del corpo trovato alla fine del giorno primo non farà più quello , ma farà cresciuto per sei , cioè si troverà alla fine del giorno secondo di dugento sei libbre , e pare che si deva conchiudere di  
più

più , che governandosi nella medesima maniera tutti i giorni susseguenti con la medesima dose di cibo , il peso del corpo dovrà crescere ogni giorno a ragione di libbre sei per ognuno di essi . Bene benissimo e più che bene . Se dunque non camminasse così la faccenda , ma in cambio di crescere ogni giorno il corpo sei libbre , ei si trovasse sempre delle medesime libbre dugento , che diremmo noi , e di che farebb' egli segno questa medesimanza di peso sempre ? Ei farebbe certamente segno che nulla della raschiatura de' giorni antecedenti rimanesse nel corpo nostro , perocchè se ella vi rimanesse bisognerebbe che ogni giorno crescesse il peso di lui per quanto di esse vi rimanesse , che farebbero libbre sei il giorno nella supposizione che si fa , che tal raschiatura fosse ogni giorno sei libbre , onde se si ritrovasse sempre l' istesso peso di libbre dugento tanto n' andrebbe fuori del corpo quanto vi sen' introduceffe con le parti utili del cibo .

Dovete dunque sapere che in fatti l' esperienza dimostra che pesando il corpo di ventiquattro in ventiquattr' ore , ei si trova sempre del medesimo peso di libbre dugento in circa , e che pesato il cibo che si piglia ogni giorno , e gli escrementi sensibili che da esso si gettano fuori del corpo per ogni giorno , quel che di esso riman dentro del corpo nostro è intorno a libbre

bre sei ogni dì , e che perciò la raschiatura non rimane dentro , ma tutta scivola e se ne va fuori di noi , e vedete in che maniera questo si sappia con sicurezza .

Il Santorio , e dopo il Santorio altri non men di lui bene intesi dell' attenenze più recondite del corpo umano , mossi cred' io da quello che si è accennato anche di sopra , cioè che non cibandoci noi ci estenuiamo e ci distruggiamo fino al morire , e ci riempiamo e ci rifacciamo cibandoci , ebbero fortuna di risvegliar la loro mente a considerare se fosse possibile ritrovare il modo con il quale si potesse conoscere che cosa avesse che fare il cibarsi col farsi ripieno e robusto , e il non cibarsi collo smagrirsi e venir meno , e perocchè essi vedevano , che tanto il corpo che si smagrisce o s' impingua , quanto il cibo che si piglia o si lascia son cose gravi , cadde loro in pensiero di poter forse rinvenir qualche cosa secondo l' intendimento loro , se avessero esaminato alla stadera in tutti i modi e in tutte le circostanze a lor possibili i corpi degli uomini diversamente stati cibati o digiuni , ed avessero similmente pesato la quantità del cibo usato da loro quando lo prefero , o lasciato da loro ne' lor digiuni . E perchè conobbero impossibil cosa rinvenir nulla di sicuro e di generale se avessero fatte l' esperienze in diverse nature di corpi umani di diverse età , e diversi in tut-

te l' altre condizioni che si ricercano al sano o non sano viver nostro , quindi è che scelsero gli uomini più perfetti che possibil fosse loro il trovare , acciocchè la perfezion loro servisse di fondamento e di regola di quanto giudicar si dovesse degli altri che più o meno s' allontanassero dalla perfezion di quegli uomini , ne' quali essi consideravano ed osservavano quanto lor bisognava . Scelsero dunque quanti più uomini potettero i meglio complessionati , del miglior vigore , dell' età consistente , cibati nel miglior modo che la ragion richiedesse per vivere perfettamente bene in un' intera e prospera e vigorosa sanità , con tutte l' altre condizioni che possono immaginarsi per giudicarsi perfetto nell' esser suo , ed a questi lasciando scorrere ventiquattr' ore di tempo , dopo d' avere esercitato tutti gli uffizzi loro dovuti o per natura o per legge , come di sonno di esercizi di corpo di applicazioni d' animo del dovuto cibo o che fo io , alla fine delle ventiquattr' ore ben digiuni e prima di pigliar nuovo pasto gli mettevano alla stadera , ed osservato che peso ne ritrovavano , il fatto fu che il peso di tutti questi battè sempre uniformemente intorno a quelle dugento libbre che sopra dissi . Pesarono poi tutto il cibo che doveva pigliare ciascun di loro nelle ventiquattr' ore seguenti , il quale era ogni giorno del medesimo peso , perchè questi tali appostatamente regolatamente

mente vivendo , ogni giorno regolatamente ed uniformemente pascevanfi , e trovarono il peso di questo cibo ascendere alla somma d' intorno a libbre dieci . Dissero poi dentro di se , egli è certa cosa che se la quantità del cibo che costoro pigliano ogni giorno rimane dentro di loro , riscontrandoli alla stadera dopo che si faranno pasciuti , il peso di dugento libbre farà tanto maggiore quanto importa il peso dell' aggiunto cibo , e se il riscontro della stadera mostrerà qualche diversità , in questa quantità di pesi si potrà forse facilmente cavar da essa quel che abbi che fare il cibarsi o non cibarsi , col mantenerci noi o distruggerci .

Postisi dunque ad osservare con attenzione , trovarono che mantenendo sempre negli uomini loro la medesima quantità del cibo ogni giorno , ed ogni altra condizione del viver loro , e ripetendogli sempre al medesimo fine d' ogni ventiquattr' ore , il peso era sempre l' istesso delle sudette libbre dugento , cioè riconobbero che quantunque quegli uomini loro prendessero ogni giorno dieci libbre di cibo , cioè aggiugnessero al lor proprio peso di dugento libbre quell' altre dieci delle quali era il cibo che essi prendevano , rimaneva il corpo di dugento libbre sempre , come se non vi fosse stata fatta aggiunta di peso alcuno . Pensate voi se parve strana questa riuscita del loro osservare a que' buon' uomini ,  
che

che in cambio di veder qualche lume delle loro curiosità , si trovarono necessitati a ricercar la cagione di questa inaspettata stravaganza che venne lor per le mani , cioè come mai potesse farsi , che un peso di dugento libbre congiunto con dieci altre di più non ne pesasse dugento dieci , ma solamente dugento .

Ma da quei valorosi ed altamente intendenti ch' egli erano non andò molto , che loro riescì rinvergare come poteva andar la bisogna , e compresero , che facilmente poteva succedere che un peso di dugento libbre congiunto con dieci libbre di più allora potesse non pesar se non dugento , quando quelle dieci si togliessero dalle dugento partitamente appoco appoco , e in qualche successione di tempo lungo talmente che alla fine di quel tempo dato si fossero quelle dieci libbre del tutto staccate e tolte via dalle dugento , perocchè ben conchiudevano essi , che se alla fine di quel dato tempo , alla quale di già le dieci libbre staccate già e tolte via dalle dugento , lasciarono esse dugento scompagnate e sole e nel semplice peso loro , si fosse esso peso loro riscontrato alla stadera non poteva tal riscontro dare altro che dugento libbre di peso , giacchè con esse dugento le dieci di prima non vi eran più .

Ma qui di nuovo insorgevano nuovi dubbi , perocchè se tutto questo discorso doveva applicarsi alle

fi alle libbre dugento del peso del corpo nostro ed alle libbre dieci del cibo aggiunto era necessario che in capo ad ogni ventiquattr' ore il peso delle libbre dieci del cibo aggiunto si staccasse e si togliesse via dalle libbre dugento del corpo , cioè egli era necessario che in capo ad ogni ventiquattr' ore il cibo preso nel corso di esse se n' escisse fuori del corpo .

Si diedero dunque con ogni ansietà ad osservare se veramente con gli occhi o con qualisia altro senso si riconoscesse che il cibo che si prendeva ogni giorno se n' andasse ogni giorno del corpo fuore , ma con tutto che egli osservassero con diligenza , non trovarono cosa che escisse del corpo ogni giorno riconosciuta e certificata dal senso se non gli escrementi del ventre e dell' orina . Parve questo riscontro a quei solleciti osservatori non poco in tante angustie , onde per aver certezza se quegli escrementi duri e quel liquido erano veramente tutto il cibo preso in ventiquattr' ore , e mutato in quelle sostanze , o quanta o qual parte fusse di lui , cimentarono tutta la materia d' ambedue al faggio della stadera , e la trovarono non di dieci libbre di peso quanto fu il cibo , ma d' un peso molto minore cioè di quattro . Donde dunque credettero di potere aver modo di schiarir le lor tenebre ne ricavarono maggior oscurrezza che mai , perocchè ancor v' avanzavano delle dieci libbre  
del

del cibo preso libbre sei , le quali ogni giorno restando in corpo dovevan sempre accrescere al peso delle dugento di esso corpo il peso di se medesime , il che non era .

Giudicando dunque impossibile che peso aggiunto al peso non facci peso maggiore , e non per questo trovando che il peso di dugento libbre del corpo cresceva mai , quantunque ogni giorno vi s' aggiungeva il peso di libbre sei di quel cibo , che pareva che restasse nel corpo trattone le quattro libbre degli escrementi suddetti , determinarono che sebbene quelle libbre sei ne con gli occhi ne con altri sentimenti poteva testificarsi che uscissero e se n' andassero fuori del corpo , fosse nulladimeno necessario che esse se n' andassero del corpo fuori in realtà , perocchè se non se ne fossero andate del corpo fuori , il corpo farebbe cresciuto di peso , ne pur cresceva . Fermarono dunque che ogni giorno uscisse fuori del corpo nostro una quantità di libbre sei di materia , la quale perchè non era capace d' essere riconosciuta da' sensi , piacque loro chiamarla insensibile , e perocchè per quest' istessa causa , che ell' era insensibile parve loro di doverla giudicare sottile , agile , penetrante , volatile come è lo spirito del vino , ed altri simiglianti corpi che noi chiamiamo spiriti e traspiranti , piacque loro chiamare quelle sei libbre di materia insensibile che ogni giorno da noi vanne del cor-



po fuori traspirazione insensibile , nome che ancor si mantiene ad eterna memoria ed applauso di chi 'l trovò , e di chi fu il primo osservatore di sì maraviglioso lavoro . Ne altro voglio qui dirvi , perocchè voi vedete da questo racconto che ogni giorno esce fuori del corpo nostro sei libbre di materia la quale dalle cose di sopra spiegate non essendo altro che la materia che si raschia dalle nostre parti ne' movimenti loro , resta provato tutto quel che bisognava provare .

Seppero dunque quei felici ritrovatori della traspirazione insensibile che essa ci era , e che ell' era di sei libbre ogni di , ma che cosa ella fosse , e che ella non fosse altro che lo sritolamento del corpo nostro , ne essi ne altri il disse giammai , ne io ho avuto avanti di me chi mi guidi per questa strada , ed ora io vi aggiungo di più che questa materia che si chiama insensibile non solamente ella ci è , ma ella non è insensibile altrimenti , ma ella è patente agli occhi quanto si vuole , e voi potete vederla con ogni facilità ogni volta che più vi piaccia . Più modi di vederla potrei proporvi , uno è singolarmente bello e vistoso , perocchè io potrei farvi comparire a mio piacimento una mano o qualsivoglia altra parte del vostro corpo fumante per quanto tempo voi voleste d' un continuo fumo non meno che una gola di cammino  
quando

quando arde il fuoco nel fuocolare , ma perocchè per godere di tale spettacolo ci è bisogno d' una stanza oscura affatto con un lume di una sola candela situato in certi luoghi e con certe leggi che ricercano qualche manifattura e qualche ragionamento di più , ve ne proporrò un altro più facile e più spedito , il quale è questo . Prendete uuo specchio ben pulito e ben terso , ed accostatelo a qualsivoglia parte del vostro corpo finchè la tocchi , o quasi la tocchi nuda , voi lo vedrete di subito o quasi di subito diventar come noi diciamo appannato , e ben lo diciamo così , perocchè appena tocca quel terso cristallo la carne nuda , che vi si vede distender sopra quasi un sottilissimo velo o sottilissimo panno di un so che che l' offusca e l' oscura .

Comparso che farà questo appannamento farà in vostro arbitrio il torlo via con solo nettare il cristallo con qualunque cosa ben pulita ed asciutta , e ritornerà lo specchio alla sua purità e splendidezza di prima , ma se replicherete la medesima applicazione del cristallo alla carne nuda , tornerà l' appannamento medesimo , e questo se di nuovo toglierete via , e poi seguirete ad ogni momento per quanto tempo a voi piacerà di riapplicare lo specchio alla carne seguirà ad ogni momento ad offuscarsi ed appannarsi il cristallo , talchè conoscerete che quella tal cosa che dal corpo esce ed appanna lo specchio ,

chio , esce dal corpo continuamente sempre , e perocchè l' appannamento suddetto sempre nel cristallo succede in qualunque parte del corpo ei s' applichi alla carne nuda , voi intenderete di qui che la materia appannante il vetro , esce continuamente dal corpo sempre , non da una determinata parte di lui , ma esce continuatamente dal corpo sempre da ciascuna parte di esso , ma vi è ancor da dir di vantaggio .

Fin qui io vi ho fatto vedere con gli occhi vostri , come io vi promisi di sopra , quella materia che vien giudicata , e però chiamata insensibile , ma ve l' ho fatta vedere quasi una cosa confusa ed indistinta , che io non gli ho saputo dare altro nome che di un appannamento e di un non so che . Che direste voi se io ve la facessi vedere in una forma grande e rigogliosa , come farebbe una pioggia di stille od un rivo d' acque correnti ? Prendete dunque il medesimo specchio , e fatta la medesima applicazione alla carne nuda , ed osservatone l' appannamento , non ripulite e non rimosvete lo specchio dal contatto di quella parte a cui l' applicaste , ma lasciatelo stare al contatto per qualche tempo , e tempo considerabile , ed in tanto osservate bene quel che veggiate sul vetro , voi vedrete che adagio adagio quel panno offuscato re par che divenga più grosso , e per dir così più ferrato nella sua tessitura , e poi pian piano  
lo

lo vedrete mutarsi d'unito e di continuo che egli era, disunito e staccato in innumerabili parti, le quali parti in somma non sono altro che innumerabili goccioline di un non so qual liquido in quanto alla consistenza, e ad ogni altra apparenza esterna non punto dissimile all'acque nostre ordinarie, e se col tenere il cristallo più lungo tempo applicato alla carne nuda lascerete che questa gentil pioggia di belle goccioline molto s'ingrossi, talmente che la gravità loro le facci scorrere, se il cristallo sarà tenuto a pendio scorrere le vedrete per la superficie del terso vetro non men che se fossero un rivo vero d'acque lucenti.

Eccovi dunque una facil non meno che gentil maniera con la quale non solamente la traspirazione stimata insensibile diventa soggetta a' sensi, ma si riconosce per riducibile in cosa grossissima, ed in cosa scorrente e liquida come l'acqua. E da questa maniera inoltre potrete dedurre una riconferma della gran quantità di materia che ogni giorno traspira dal corpo nostro, perocchè voi vedrete in far quell'esperienza quanto mirabil cosa sia il breve spazio di tempo, nel quale quel sottilissimo appannamento diventa per dir così grossa nuvola, e di grossa nuvola fitta pioggia, e di fitta pioggia fiume che corre, perocchè calcolando quel poco tempo di tanta mutazione con tutto il tempo che con-

stituisce un intero di , e considerando che quant' acqua esce in quel breve tempo da quella sola parte del corpo , alla quale si tenne in esso breve tempo applicato il cristallo , altrettanta n' esce da qualsivoglia altra parte del corpo quant' elle sono , nel medesimo breve tempo , intenderete di leggieri grandissima per necessità dover essere tutta la quantità della materia , che in un intero di traspira da tutto il corpo , e la quantità di sole sei libbre vi parrà forse poca . Che dite adesso ? non vedete voi con gli occhi vostri quando vi piace , che la raschiatura delle nostre membra non si rattiene dentro del corpo nostro , ma ne va fuori , e fuori di lui si dissipa e si disperge e si smarrisce da lui lontano , talchè il senso non la può rinvenire ne riconoscerne dove ella sia , ne valersene per conseguenza a suo talento o ripigliarla o ricondurla al corpo se bisognasse ? Ma si è anche provato di sopra , che ella staccata ch' ell' è dal corpo non vi si rattaccagiammai . Non si rattaccando dunque la raschiatura delle nostre parti alle medesime , resta che la gran mano di Dio continua rifacitrice de' corpi nostri non gli ristori e mantenga con l' istessa materia , nella quale con i movimenti loro si disfanno e consumansi , ma con altrettanta simile ed equivalente a quella come s' è detto sopra più volte .

Ed ora che credete voi che io sia per dirvi ?

vi ? che io sia subito per far di qui passaggio a mostrarvi quali doveffero essere gl' istrumenti o la fabbrica del corpo nostro , acciocchè per essa potesse l' alta mano di Dio rendere quella materia ristoratrice e conservatrice di noi abile a conservarci e rinnovarci ? Io son per farlo , ma è troppo presto ancora , perocchè egli è necessario che io vi richiami ad una contemplazione d' un miracolo nuovo , ed a rendervi capaci così come si può d' una incomprendibilità , la quale voi sarete astretti bensì a confessare ch' ell' è vera , ma della medesima non concepirete altro che il nome .

Ogni giorno adunque o ogni ventiquattr' ore che dir vogliamo escon fuori del corpo nostro libbre sei di materia . Seguitatemi con attenzione , perchè sebbene la via per la qual v' incammino ella non è altro che un calcolo poco meno che puerile ( nel quale se non piglio talvolta i numeri per l' appunto non vene curate , perchè nulla rileva e nulla progiudica al proposito nostro ) la conseguenza però alla quale egli termina è di una stravaganza sì nuova , che ci è bisogno del vigor degli spiriti vostri per non restar sorpresi dallo stupore . Si è dunque fermato di sopra che un corpo umano più perfetto che sia possibile , e però regolatore di tutti gli altri men perfetti di lui , sia di dugento libbre di peso , e che questo tal corpo mandi ogni giorno fuo-

ri di se per traspirazione insensibile libbre sei di materia . Dunque un corpo d' uomo qual si suppone traspira in un dì dalla metà di se stesso , cioè da cento libbre sole , la metà di libbre sei , cioè tre libbre , e dalla quarta parte di se , cioè da libbre cinquanta , oncie diciotto , e da libbre venticinque , once nove , e da libbre dodici , once quattro , e da libbre sei , once dua , e da libbre tre , once una , sicchè il corpo d' un uomo traspira un' oncia sola per ogni tre libbre del peso suo nell' intero spazio d' un di . Ma se così è , quanto traspirerà egli nella ventiquattresima parte di quello spazio , cioè in un' ora ? La ventesimaquarta parte d' un' oncia non è un danaro ? dunque del corpo d' uomo per ogni tre libbre del peso suo traspirerà in un' ora un danaro .

Andiamo adesso avanti , e dividiamo l' ora nelle sue parti più piccole e più minute , e voi cominciate ad accorgervi della confusione che vi sovrasta , e del luogo dov' io vi scorgo per ismarcirvi . E' un' ora sessanta minuti primi , sicchè il corpo nostro in ogni minuto primo traspira per ogni tre libbre del peso suo la sessantesima parte di un danaro , la quale è , sapete quanto ? quattro quinti di un mezzo grano . Ma più avanti più avanti , che ancor non basta per l' ammirazione del profondo mistero . Si divide come sapete ogni minuto primo in sessanta secondi ,  
ogni

ogni secondo in sessanta minuti terzi , ogni terzo in sessanta minuti quarti , ed in questa divisione voglio fermarmi , perchè so ben io che averò stancato l' intendimento vostro con avervi condotto solamente fin qui . E' un minuto quarto la dodici milionesima e novecentessantamillesima parte di tutta un' ora , laonde se il corpo nostro per ogni tre libbre del peso suo traspira in un minuto primo quattro quinti di un mezzo grano , in un minuto quarto ogni tre libbre del peso suo traspira la dodici milionesima e novecentessantamillesima parte di quattro quinti di mezzo grano . Concepite voi una minutezza così minuta ? E pure questo è un nulla in paragone di quello che ancor vi resta da considerare di più . Ei si è veduto fin qui che parte di ogni tre libbre del peso suo traspiri il corpo nostro in ogni minuto quarto , e si è trovato che di una parte si grande di tutto il corpo quanto sono tre libbre , ei ne traspira una parte si piccola , che per la tanta piccolezza di lei è impossibile il concepirla . Che farà dunque se noi porremo al cimento del calcolo un' oncia un grano e qualche minuta parte di un grano del peso del nostro corpo ? Quel che farà ? Sentite e finite di strafecolare affatto , e da tutte quelle parole ch' io son per farvi disperate di poter comprendere altro , se non che elle vogliono significare una non so qual gran cosa , della quale però è im-



possibile a mente umana il concepirne altro che il nome .

Tre libbre son ventimila grani , per nulla curare quel poco che vi è di più , laonde traspirando tre libbre la dodici milionesima e novecentessanta millesima parte di quattro quinti di mezzo grano di un minuto quarto , verrà un grano solo di peso del nostro corpo a traspirare nel medesimo tempo d' un minuto quarto la ventimillesima parte di un dodici milionesimo e novecentessantamillesimo di quattro quinti di mezzo grano , e andando dividendo sempre per metà e per metà della metà il grano che si considera , si troverà , che la sessantesima parte di un grano di peso del nostro corpo traspira in un minuto quarto di ora la milionesima parte di un dodicimilionesimo e novecentessantamillesimo di quattro quinti di mezzo grano . Che chiedete di più ? che io vi divida un grano in maggior numero che sia quello di sessanta parti ? Certo che io potrei e dovrei farlo , perocchè il partire un grano in sessanta parti sole egli non è il dividerlo in tutte le sue ultime parti , delle quali pur ciascuna traspira ad ogni momento qualche cosa , ma egli è un quasi grossolanamente solo acciaccarlo , cioè spezzarlo in parti di tanta mole che posson distinguersi con la mano e con l' occhio . Di che minuzia dunque , e con che strano nome di frazione di numero vi rappre-  
sen-

fenterei io la traspirazione , che si fa ad ogni minuto quarto da ognuna parte d' un grano di quelle più piccole e più minute nelle quali ei si può triturare non dirò dalla sovrana forza della natura , ma dall' artificio umano del macinarlo ? Ma ne meno questo basta ancora per dar bene ad intendere la incapacitabilità della minutezza della quale è la traspirazione insensibile del corpo nostro , perocchè il tempo nel qual si traspira egli è continuo come s' è detto di sopra , egli è quel sempre sempre che mai non resta , egli è quell' eterno proseguire il suo corso senza intermissione alcuna di tempo mai . Ma noi che abbiám fatto fin qui ? aviam diviso l' ora ne' suoi minuti quarti , e ci è parso di far gran cosa a ritrovare in essa quel numero di dodici milioni di parti con quel poco di più , ma che an che fare codeste parti benchè di tanti milioni con l' infinità di quelli instanti , che compongono non dirò un' ora , ma qualsivoglia piccolissima parte di essa ? E pure se in qualsivoglia parte di quella infinità di parti di tempo non da ogni sessantesima parte di grano del nostro corpo , ma da ogni minima parte di lui traspira qualche porzione di se medesimo , chi mi da forza e chiarezza d' intendimento , ond' io possa ristignere e spiegare in un nome di numero l' infinito , e discernere quelle minuzie che con la minutezza loro corrispondono  
all'

all' infinita piccolezza del tempo nel quale traspirano? Oh Dio! che confusione che smarrimento che sbalordimento che minutezza della traspirazione umana incomprendibile inimmaginabile inesplicabile! Così nell' antecedente capitolo vi sbalordiste perchè non poteste comprendere la misura di quelle forze con le quali i muscoli muovonfi tanto eccedentemente ell' è grande, ed in questo capitolo presente vi sbalordite perchè non potete comprendere la misura di quelle parti con le quali le traspirazioni compongonfi tanto eccedentemente ell' è piccola. Che se vi è alcuno di voi che pensi che il miracolo di tanta minutezza della traspirazione abbi origine dalle libbre sei, che si suppongono dimostrate traspirarsi ogni dì, e che tal misura di libbre sei sia o fallace o falsa, e che si deva prendere per molto minore, guardi ben questo tale quel ch' egli fa, perchè nello scemare le libbre sei d' ogni giorno non solo non farà la minutezza della traspirazione men minuta, ma la renderà più d' assai minuta di prima, perocchè il traspirar nostro egli è quel traspirar continuo che di sopra s' è detto, quel traspirar sempre sempre senza che in tutto il corso del viver nostro la traspirazione cessi d' escire del corpo fuori per alcun momento mai, onde se in tutto il corso d' un dì tutta la quantità che traspira è di men che sei libbre, anco la quantità che traspira

spira in ogni momento farà minore di quella ch' ella farebbe , se tutta la traspirazione d' un intero di fosse di libbre sei . Per le quali tutte cose se nel gran teatro del corpo umano tanto maravigliosi sono gli avanzi dirò così che via si gettano , e quasi la spazzatura di lui , che faranno le sue macchine ed i suoi apparati , ne' quali consiste il suo pregio ed il suo capitale ? Venite voi e guardate ora che io v' introduco in questo teatro sì grande , e godetene la comparsa ch' ell' è pur bella , ma bene aguzzate l' occhio , ch' ell' è pur fine .





DISCORSO TERZO<sup>77</sup>

DI ANATOMIA

DI

LORENZO BELLINI.

*Della stupenda incomprendibile minutezza della materia che del continuo ci rifà e ci mantiene sempre gl' istessi , e dell' altre condizioni necessarie alla medesima*

**V**olle dunque Iddio nel mantenere il corpo dell' uomo sempre l' istesso col continuatamente rifarlo , non valerfi di quell' istessa materia che dalle parti di lui continuatamente si staccano per lo continuo scorrere ch' elle fanno al contatto scambievolmente , e per esso fregansi disfansi e consumansi sempre per tutto lo spazio del viver loro . Ma tal materia lasciando andarsene del corpo fuori e spargerfi da lui lontano quanto le accada , volle prenderne dell' altra equivalente a lei , e con essa rimpastarne le nostre parti in maniera , che quantunque del continuo logore e sminuzzate , elle sembrano agli occhi nostri nuove sempre ed intere .

Non

Non pare ora se non ragionevol cosa il persuadersi , che questa materia della quale volle Iddio rimpastar del continuo e conservare il corpo dell' uomo per tutto il tempo della sua vita , non fosse alla rinfusa qualunque . Anzi in quell' istessa maniera , che non ogni materia alla rinfusa qualunque puo tesserfi come i lini e le canape , ne qualunque alla rinfusa puo fonderfi , come i metalli ed i vetri , ne d' ogni sasso si fa calcina , ne d' ogni legno nave , ma vi sono per ciascuno di questi lavori le sue materie , le quali ad una ad una anno queste diverse qualità , che ad una ad una le rendono atte più ad uno che ad un altro di essi , così par forza il confessare che la materia del nostro rifacimento e conservazione perpetua non possa prenderfi alla cieca senza determinazione veruna , ma che deva esser bene specificata e ben distinta per certe sue proprie condizioni ed attenzioni non comuni a ciascun altra , e per le quali ella venga ad esser abile a sì grand' opera .

Bisogna adesso sapere che a volere arrivare a comprendere la necessità della fabbrica del corpo umano , bisogna incamminarsi per la via dell' intelligenza di queste condizioni , delle quali deve esser dotata la materia del rifacimento nostro perpetuo , perocchè la materia che dee rifarci non ha di sua natura le condizioni suddette , ma introdotta che ella sia nel corpo le acquista

quista ad una ad una in ciascheduna di quelle parti di esso per le quali successivamente ella passa , e in fine acquista il tutto per opera di tutte quelle parti che dovette trascorrere per acquistarle , diventa di tutta perfezione per conservarlo e rifarlo , ed il conserva e 'l rifà .

Tutto questo esser vero l' intenderete più appreso , cioè più appreso intenderete esser vero che la materia del nostro rifacimento non è per se stessa tale , che possa rinnovarci e rifarci , ma acquista la virtù di poter far magistero si nobile nel passar ch' ella fa fra le parti del nostro corpo . E tutto questo per adesso vero supponetelo in questo luogo , e acciocchè ne meno frattanto vi deva parere strano il supporre che la materia del nostro rifacimento di non atta divenga atta a poterlo fare nel suo passar per le parti del nostro corpo , quante cose ci stanno sempre davanti agli occhi , le quali in passando fra altre cose divengono differenti da quel ch' ell' erano prima di tal passaggio ? Così minerali divengon l' acque nel passaggio fra le miniere , e sottili gli ori e gli argenti nel passaggio fra le trafilè , e colorate le sete e i panni nel passaggio di fra le tinte , e inteneriti i sassi e i metalli nel passaggio fra l' acque forti , e assodati i ferri e gli smalti nel passaggio di fra le tempere , e sritolate le biade e i grani nel passaggio di fra le macine , e subito divampan-

te



te e tutto ruina e tutto estermínio il fuoco nel passaggio di fra le polveri militari , e un bell' arco baleno il sole , caro pegno ed amabile della pace di Dio con noi , nel passaggio di fra le nuvole . Cose dunque in passando fra cose o mutansi o è possibil loro il mutarsi , e una di queste cose che mutansi in passando fra queste cose , supponendo per ora esser la materia che ci rinnova , giacchè si farà chiaro più appresso che il suo rifarci non è suo proprio , ma le vien comunicato da quelle parti del nostro corpo per le quali essa successivamente si porta , subito voi vedete che l' uso o l' ufizio o il fine di ciascuna parte del nostro corpo per la quale trascorre la materia del nostro mantenimento è perfezionare essa materia e produrre in lei quelle condizioni che son necessarie acciocchè ella possa mantenerci giacchè ella da per se non l' ha , e l' acquista dalle parti dond' ella passa .

Perchè dunque ogni strumento nell' adoperarsi ch' ei fa produce quell' effetto che è proprio della sua composizione e movimento , e produrre quel tal effetto proprio solo di se è quell' uso o quell' ofizio o quel fine per il quale fu fabbricato quello strumento , o per conseguire il quale fu necessaria la fabbrica di esso , per sapere adunque la necessità della fabbrica d' ogni strumento bisognerebbe sapere l' effetto che ogni strumento nel suo adoperarsi produce . Così data  
la

la cognizione del limare si fa la necessità della fabbrica della lima , data la cognizione dell' arrotare si fa la necessità della fabbrica della ruota , e così di tutti gli altri . Ma si è asserito per vero che le parti del nostro corpo per le quali si conduce la materia della nostra conservazione , producono in essa materia le condizioni necessarie al poter far tal conservazione , che è l' istesso che dire che le parti del nostro corpo per le quali passa quella materia sono tanti strumenti , l' effetto de' quali è produrre in essa le condizioni necessarie alla nostra conservazione , adunque per conoscere la necessità della fabbrica di questi strumenti , cioè delle parti del corpo umano , bisognerà prima conoscere questo loro effetto , cioè queste condizioni che esse producono nella materia del nostro mantenimento necessarie in essa per poter farlo . Vediamo adunque queste tali condizioni ad una ad una , e poi contempliamo le macchine e gli apparati del gran teatro .

Voglio che tenga il primo luogo fra esse quella che è fra esse la più stupenda , e questa è la minutezza alla quale deve esser ridotta la materia del rifacimento nostro prima che giugner possa ad eseguirlo , ed è questa la più stupenda dell' altre , perchè sebbene in ciascuna vi è il suo maraviglioso , e il suo difficile a concepirsi , questa minutezza è così minuta ch' ell' è

incomprensibile e incapacitabile affatto. Mi è parso conveniente l'ammetter di sopra per vero che per rifare le cose che si disfanno, perchè da loro si staccano le parti delle quali vengon composte, e rifarle in tal modo, che sebbene son sempre in disfacimento e però sempre varie, appariscan sempre l'istesse e sempre intere, egli è necessario, che la materia che le deve rifare sia divisa in tante parti di numero quante sono le staccate, e che ad ognuna delle staccate ne sia eguale ognuna della materia nuova, che tutte queste siano della medesima natura di quelle, che queste ad una ad una si ripongano ne' luoghi da' quali ad una ad una furono staccate quell'altre, e vi si ripongano con la medesima forza di coerenza, con il medesimo ordine, e in una parola con tutte le medesime condizioni con le quali vi stavano le distaccate. E pare che voi bene giudicaste giudicando così, perocchè in tal forma riconducendo le parti nuove nel luogo delle tolte via, egli è bensì rinnovar materia, ma non mutar la forma ne la natura del corpo, al quale per la materia nuova s'adatta. Così un nobile e ben inteso gioiello da cui caschi talvolta e si smarrisca qualche sua gemma, ei nulla perde del pregio suo o del suo ben inteso disegno e bel lavoro, se in quella incastratura medesima dalla quale la smarrita gemma si tolse un'altra ne venga legata

gata eguale a quella di mole che si smarrì ,  
egual di fattezze e di splendore e dell' istessa  
nobile natura .

Ammetteste di più per vero , che la mate-  
ria che si stacca dalle parti del nostro corpo per  
il loro strofinarsi continuo scambievolmente per  
tutto il tempo del nostro vivere se ne vada del  
corpo fuori , e formi la traspirazione insensibile  
sopra descritta , perlochè dalle cose ammesse per  
vere ne dobbiamo conchiudere che la materia  
della quale esse parti del corpo nostro devon ri-  
farsi e mantenersi , devon dividersi in parti egua-  
li a quelle delle quali la traspirazione insensibi-  
le si compone , ma si è già fermato , che que-  
ste parti della traspirazione umana sono d' una  
stupenda incomprendibile minutezza . Resta dun-  
que chiaro che la prima e maravigliosissima con-  
dizione che deve aver la materia del nostro ri-  
facimento è d' esser di minutezza eccedente la  
capacità del nostro intendere .

Voglio che la seconda condizione che deve  
aver la materia del nostro mantenimento , sia il  
dover esser cercata da noi e trovata e provvedu-  
ta fuori del corpo nostro , e cercata e trovata e  
provveduta fuori del corpo nostro che ella si sia ,  
il doverla introdurre dentro di esso corpo . E la  
necessità di questa condizione è pur manifestissi-  
ma per se medesima dalle cose dette , perocchè  
da esse si deduce , che la materia del nostro

mantenerfi ella non è dentro del nostro corpo , onde ne resta che ella sia fuori , e perocchè quello che per lei deve rifarsi , cioè le parti nostre son dentro di esso corpo , ne viene che la materia del rifacimento essendo fuori del corpo , e quel che si dee per lei rifare essendo dentro , bisogna portarla dal di fuori del corpo al di dentro di esso , e da questa condizione che forse a prima vista pare di niun momento , è cosa incredibile a dirsi quanta fabbrica del corpo umano , e di quanta importanza riconosca la necessità del suo essere .

La terza condizione è , che in termine di ventiquattr' ore s' introduca dal di fuori del corpo nel di dentro di esso tanta materia atta a rifarci , quanta è quella che nel medesimo spazio di ventiquattr' ore si disfa e traspira , e perchè la quantità di quella che in ore ventiquattro si disfa e traspira si è posta essere di libbre sei , doverà la materia atta a rifare e che deve introdursi nel corpo in termine di ventiquattr' ore essere di libbre sei parimente , e la ragione di questo è perchè dovendosi mantenere le parti nostre sempre l' istesse , e manterrannosi sempre l' istesse , se quanto ne tolgono i movimenti , altrettanto ne renda la materia del rifacimento , bisognerà che si mantenga sempre questa egualità fra la materia che si stacca dalle parti nostre nel lor consumarsi , e quella che si rattacca loro  
nel

nel rinnovarle . Egli è ben vero che allora farebbe necessario introdurre nel corpo sei libbre sole di materia conservante , quando fra esse sei libbre non vi fosse alcuna parte inabile a conservare , che se in quella quantità di libbre sei vi si trovasse confusamente dispersa qualche altra materia che non potesse in alcuna maniera rendersi atta alla conservazione , si introdurrebbe bensì in ore ventiquattro dentro del corpo sei libbre di materia , ma non farebbero tutte a sei atte a conservare , e dovrebbero defalcare da tutto il peso di quelle libbre quel tanto che importasse di peso di quella materia mescolata fra esse e non atta al mantenimento del corpo . Dal che ne nascono due cose . L' una è , che bisognerebbe introdurre nel corpo in ore ventiquattro una quantità di materia maggiore che la quantità di sei libbre , e maggiore tanto quanto importane il mescolamento che fosse sparso per entro lei d' un' altra materia insufficiente a rifarcirci , cosa che per se medesima è manifesta , e però non ne discorreremo più oltre .

L' altra cosa che da questo mescolamento di materia insufficiente a rifarci ne viene , costituisce la quarta condizione della materia atta a rifarci , e questa è , che quando ella non possa introdursi dentro del corpo del tutto netta e purissima , e tutta buona al rifacimento nostro , tutto il mescolamento che vi è inutile al medesimo

fimo corpo si mandi via fuori del corpo in quella maniera che si può, in quella guisa appunto che il frumento prima di valercene per ufo del cibo si pafsa e si ripafsa per i fuoi vagli, e fe n' espurgano le polveri, i faffi, e gli altri mefcolamenti inutili e perniciofi a noi. Ed inutili certamente e perniciofiffime farebbero a noi tutte quelle materie che introdotte dentro del corpo, dentro di efso corpo si ritenefferò, e non foferò capaci di confervarlo, onde farebbe di neceffità il non rattenerle dentro di efso, e però dovrebbero mandar fuori.

Se in quinto luogo si potefse dal di fuori del corpo introdurre al di dentro di lui per una qualche fua parte una gran quantità della materia atta al confervare, ma che però per fe medefima non fofero fufficiente a diventar confervante, ma ci voleffe un' altra cofa di più molto differente da quella, e non introducibile nel corpo per la medefima via, farebbe neceffario e provveder queft' altra cofa fuori del corpo, e introdurla dentro di efso per una ftrada diverfa da quella per la quale s' introduce quell' altra materia. Il che è parimente manifefto, perocchè fe la materia della confervazione non può per fe medefima diventar confervante, ma le fa di bifogno dell' aggiunta d' un' altra cofa, ognun vede che per farla abile all' ufo fuo, bifogna aggiugnervi queft' altra cofa, fenza l' aggiunta  
della

della quale ella non può all' uso suo pervenire , e se questa tal cosa non può introdursi nel corpo per la medesima via di quell' altra , bisognerà introdurla per istrada diversa , purchè ne succeda l' intento . Così il sasso calcinato nelle fornaci non diventa per se stesso abile a conservar saldamente legati insieme i sassi e i membri degli edifizj se l' acqua non vi si aggiugne che l' intenerisca e il distemperi e il renda abile a quel lavoro , ed il fuoco calcinante s' introduce ne' sassi dalle fornaci , e l' acqua distemperante vi si introduce da' pozzi dalle cisterne e da' fiumi , vie tanto diverse , quanto sono dirò così le conserve del fuoco diverse dalle conserve dell' acqua . Ed in questa condizione similmente quanto ci è di meraviglie e di stupori sbalorditivi !

Si è anche di sopra restati d' accordo , che la materia del rifacimento deve non solamente ridursi in parti eguali di mole a quelle che si staccano nel disfarli le parti rifattibili , ma ch' elle devono essere in tutto simili a quelle in ogni loro attinenza e dell' istessa natura del tutto , per la qual cosa si dovrà porre per la festa condizione necessaria alla materia rifacitrice del nostro corpo , che se ella non farà introdotta dentro di noi di già bella e simile alle parti rifattibili , farà necessario che ella diventi e si faccia tale dentro del medesimo nostro corpo , come è chiarissimo , perchè introducendosi nel corpo non



tale quale bisogna , farà necessario che ella dentro di esso diventi tale quale il bisogno richiede .

Ed in fine perocchè tutti questi preparamenti di condizioni tendono all' ultimo fine , che è di conservare il corpo per l' applicazione della materia conservante alle parti conservabili la settima ed ultima condizione di essa materia conservante farà l' applicarla ed unirla dove bisogna , con quella mole , con quell' ordine , con quella coerenza con le parti postegli al dintorno per ogni verso al contatto , e con tutte quelle proprietà con le quali vi stava la materia staccata prima che si staccasse , ed in questa forma continuar sempre ad ogni momento di tempo , di tutte le ventiquattr' ore che si considerano , o almeno dentro il medesimo spazio di ore ventiquattro aver qualche ora determinata nella quale tanto più si rifaccia del disfatto , quanto meno se n' è rifatto nell' altre ore , acciocchè all' ultimo termine dell' intero di il disfatto col rifatto batta pari .

Ed è quest' ultima condizione anco chiara , perocchè dopo che la materia del rifacimento si è resa abile ad esso rifacimento con avere in essa prodotte tutte le sei condizioni precedenti , non resta altro se non che ella conseguisca il suo fine , cioè che rifaccia o mantenga . E perocchè quel che si disfà in ventiquattr' ore , si disfà continuatamente sempre come

me s'è visto , e non importa forse molto che quel che si disfà continuatamente , continuatamente si rifaccia , ma basta che sia rifatto al termine delle medesime ore ventiquattro , si rifaccia egli a momento a momento del continuo , o si lasci passare qualche gran parte del di senza rifarne punto o pochissimo , e poi nel rimanente del giorno si rifaccia tutto ad un tratto quello che si era lasciato di rifare l' ore antecedenti , la settima condizione farà applicare alle parti la materia già fatta abile a mantenerle con la sua applicazione , e applicarla o continuatamente ad ogni momento di tutte le ventiquattr' ore del di , o applicarla interrottamente in guisa che in alcune ore del di sen' applichi , in alcune no , o in alcune sen' applichi moltissimo , in altre in molto minore e molto minor quantità .

E queste sole e non più par che sieno le condizioni che si ricercano nella materia della nostra conservazione a volere che dalla medesima noi possiamo essere continuatamente rifatti e sempre mantenuti , ed essendosi queste condizioni sufficientemente spiegate si deduce dalle cose spiegate al principio di questo capitolo , che noi in realtà conservandoci , e conservandoci con una materia che è fuori del nostro corpo , venghiamo ad intendere essere abbisognato , che nel nostro corpo medesimo si ritrovino tali strumen-

menti che possan produrre nella materia della nostra conservazione tutte le condizioni suddette . Ed in queste poche parole , che vi dico io mai generosi Accademici ! quel ch' io vi dico mai ? Non vi dico altro che questo , se non che dalle cose spiegate al principio di questo capitolo si deduce che per produrre nella materia del nostro mantenimento le condizioni descritte furono necessarie nel corpo nostro tutte le diversità di materie che vi si trovano , tutte le forze che vi si esercitano , tutti i sentimenti che vi si adoperano , tutte le ossature che ne sostengono , tutti i liquidi che vi scorrono , tutto il cibo che s' inghiottisce , tutta l' aria che si respira ! ed in una parola , che tutta la fabbrica del corpo umano tal quale ell' è , ella riguarda il mantenimento nostro e il rendere la materia destinata ad esso abile a poter farlo . Io vel farò veder da qui avanti con somma facilità , ma mi abbisogna l' aguzzarmi ancor la vista un po' più .

## DISCORSO QUARTO

## DI ANATOMIA

DI

## LORENZO BELLINI.

*La materia del nostro mantenimento essere il cibo ,  
ma non poter egli mantenerci se prima non  
acquista tutte le condizioni suddette*

**C**He il cibo sia il mantenimento del nostro corpo non v' è chi ne dubiti , perocchè vedendosi , come si è anche ad altro proposito accennato di sopra , che dal poco o punto cibarsi ne nasce uno smagrirsi e uno indebolirsi noi sempre più talmentechè in ispazio di non molti giorni manca ogni vigore e si muore , se per tutti quei giorni si è stato senza valersi del cibo , questo riscontro è paruto di tal sicurezza per persuader chi si sia che per virtù del cibo noi conserviamo il vigore e l' esser nostro che ognuno lo tiene per fermo e non fa veder modo come poterne anche per ischerzo venire in dubbio .

Ammettendo dunque per certo questo primo fondamento del nostro discorrere , autentica-

to dall' esperienza e dalla credenza comune che è fermata full' esperienza medesima , si deve qui provare che sebbene si ammette questa proposizione , cioè essere il cibo il nostro mantenimento , ella non è vera così generalmente presa e senza alcuna limitazione , anzi che presa in questa generalità con la quale le parole suddette l' esprimono , ell' è tanto falsa che nulla più , ed a voler ch' ella sia vera bisogna limitarla in molte maniere , e ristrignerla a quelle particolarità senza le quali il cibo non solamente non servirebbe alla nostra conservazione , ma farebbe quell' istrumento , che ci renderebbe più presto distrutti e consumati .

Dico adunque che il cibo allora solamente può mantenerci , quando egli ha tutte quelle sette condizioni che si son numerate nell' antecedente capitolo , e che egli niuna ne ha da per se medesimo , ma che deve tutte acquistarle per opera del corpo nostro , ed in primo luogo come che si è di già mostrato di sopra , che la materia del nostro rifacimento non è dentro del nostro corpo , e qui si determina che il cibo sia tal materia , dunque il cibo non è dentro ma fuori del nostro corpo , per la qual cosa il cibo dovrà cercarsi trovarsi e provvedersi fuori del corpo , e cercato e trovato e provveduto ch' e' sia bisognerà introdurlo dentro del corpo medesimo .

E qui

E qui è necessario soffermarfi alquanto e considerare le qualità e le maniere diverse de' cibi dell' uomo , e riflettere che fra le tante cose che fuori del corpo sono , non tutte sono a proposito per cibarsene con mantenimento di noi , come sono tutte le cose , che noi chiamiamo velenose , l' ossa delle carni , l' ossa o i noccioli di moltissimi frutti , ed infinite altre che per brevità si tralasciano come notissime . Ma vi è da avvertire di più , che di quelle istesse materie , delle quali manipolate in una certa maniera noi ci paschiamo con mantenerci ne ritragghiamo o l' indebolimento o la morte , se ce ne paschiamo con pigliarle com' elle si trovan fatte dalla natura , o non si da loro que' lavori , dati i quali ne segue la conservazione di noi .

Così non ci è cibo più comune quanto il pane , ma Dio buono ! che mai di molteplicità di lavori son quelli con i quali è necessario tormentare il grano prima che noi cene possiamo servire in forma di pane che ci conservi ? ei si spoglia delle sue tuniche con i bastoni , ei si getta per l' aria acciocchè il vento ne porti via le sue reste col suo soffiare , ei si dibatte ne' vagli perchè ei si purghi da' sassi , dalle polveri , da' legumi ed altre mescolanze non buone , ei si commette alla tirannia delle macini , che lo disfacciano in minutissima polvere quant' egli è , questa si staccia di nuo-

vo si lievita , e lievitata che è sene fa pasta con mille modi di strani pigiamenti e agitazioni , poi si chiude quasi in una crudel prigione di fuoco che forno si appella , e l' infelice grano dopo tanto martirio porta la gloria di farsi pane , e ridotto in questa forma ci mantiene la sanità e la vita , e pure esso grano se fosse da noi pasciuto nelle sue belle spighe nelle quali egli è posto dalla natura , e con le sue teste delle quali egli è per dir così armato , ci darebbe morte o malori .

Quel che per esempio si è fatto rifletter nel grano solo , ognuno intenderà esser vero con più o meno multiplicità d' artifizi praticarsi se non in tutti , nella maggior parte almeno de' cibi che si costumano dagli uomini con util loro . E da questa riflessione io intendo di dedurre , che sebbene moltissimi sono i generi di materie , de' quali l' uomo si ciba a differenza di forse tutti gli altri animali , che anno o una o poche forte di materie di cui si cibano e ogni specie d' animali ha quasi la sua specie propria di materia della quale solamente e non d' altre si pasce e si mantiene , nondimeno quelle tante materie del cibo umano non si pigliano dall' uomo prima d' esser ridotte in una forma propria a far dell' utile all' uomo medesimo . Che è l' istesso che dire che l' uomo poi in realtà non piglia per cibo qualsivoglia materia , ma piglia per cibo

bo tutte quelle solamente , che posson per opera di lui diventar utili e buone per la sua conservazione , alla quale non farebbero buone altrimenti se quella tal opera dell' uomo mancasse loro .

Gli animali non son così , almeno la maggior parte ed i più noti , perocchè essi pigliano le materie de' loro cibi come la natura l' ha fatte , e senza operare in esse niuna operazione prima di prenderle , e quel che è di maraviglia maggiore nel medesimo modo che all' uomo non tutte le cose posson servir di cibo per mantenersi , così a ogni specie d' animali non solamente non son buone a conservargli molte materie di cibi , ma ognuna specie ha il suo cibo così determinato , che a volere che quegli animali di quella specie si mantengano e non periscano di fame egli è necessario che abbiano quella materia e non altra , talmente che qualunque altra si ponesse loro d' avanti , essi la rifiutano e ne pur l' assaggiano , ed eleggonsi anzi il morire che il solo gustarla . Chi potè mai campar di paglia un leone ? o chi mai potè far si che la fame sforzasse un toro a sbranare qualche animal vivo e cibarsi della sua carne fumante e grondante del sangue suo qual fa il leone ? Si consuma il lupo se ei non va a depredare le mandre , cascan per aria gli uccelli di rapina buttati giù dallo stento e dalla inedia , se la ma-  
la



la fortuna loro non gli fa incontrare in qualche innocente colomba , nelle carni della quale ei faccian prova della forza de' loro artigli e del loro rostro sbranatore per dar sostegno al loro vivere che non può reggersi senza lo strazio di quegli uccelli . Che dirò io degli animaletti più vili ? chi non istupisce al pasto del ragnatelo che non conosce se non le mosche , ma mosche che incappino nella sua rete ? chi a quello del camaleonte , che pur non si ciba d' altro che mosche , ma mosche che egli piglia per aria col suo panione , chi a quello del picchio , che riconosce il suo vivere dal pascersi di formicole , ma formicole da lui prese a tradimento con la sua lingua posata in un arbore in apparenza e quasi mascherata da un verme morto . Chi a quello delle tartarughe di mare ? Qual vi credete voi che sia il pasto di questi pesci ? Esse pigliano per cibo non altro che quella sorte di pesci , che noi chiamiamo calamai o seppie o polpi o loligini o totani che dir vogliamo .

E perocchè tutti questi determinati cibi ch' io qui vi narro , non ve gli narro ne a caso ne per una digressione ne per un ornamento ne per una pompa d' osservazioni ch' io abbia fatte , ma qui le pongo per cavarne quel maraviglioso che sentirete appresso , bisogna che vi contentiate anche , che io vi aggiunga quel tanto che è necessario acciò restiate capaci di quanto

to ho detto nel nominar questi cibi. E perchè so che in quanto alle mosche de' ragni tutto il detto da me vi è noto, ma che non così ben sapete che cosa sia il panione del camaleonte, il verme morto del picchio, ed il cibarsi della marina testuggine, sentite che maravigliose cose che io vi dirò, e che dimostrano con evidenza che il camaleonte fu fatto apposta per cibarsi di sole mosche, il picchio per cibarsi di sole formicole, la testuggine di mare per pascersi di sole seppie o loligini o polpi.

Sentite adunque, sono queste tre sorte di pesci certi gruppi informi di carne, da un capo de' quali si stendono per molta lunghezza pezzi pur di carne staccati l'uno dall'altro, tutti flessibili, tutti divincolabili per la loro lunghezza, avvoltabili intorno a qualunque corpo, e in somma adattabili a qualunque piegatura o dirittura che voglia la seppia il polpo e la loligine, come se fossero tante sferze o flagelli che si stendono per lo lungo e si divincolano come a noi piace. Per la lunghezza di questi flagelli ad ogni tanto sono inserite certe lunette di forte osso, che sono armate di pungentissimi spuntoni ritorti a guisa di rampini ritorti de' pettini da stracciaioli, e sono questi spuntoni così pungenti e così penetranti, che dovunque la seppia scaglia il flagello e lo striscia, se il corpo flagellato è di materia cedente ella lo strazia e lo straccia

cia e lo lacera e via sel porta a brano a brano. La testuggine inghiottisce la seppia intera intera, e dalla sua bocca conduce dentro del suo stomaco quei flagelli similmente interi interi o a pezzi a pezzi, e dalle sue fauci allo stomaco vi è un bel tratto di canale fabbricato non d' altro che di sottili e tenere membranette e di muscoli, cioè di materie facilissimamente stracciabili, e che conseguentemente dallo strisciar di quei flagelli nel passare allo stomaco si farebbero sbranati dagli spuntoni, e la testuggine morta dal suo medesimo cibo.

Se dunque avesse voluto Dio, che la testuggine si pascesse di loligini a dispetto di tutti i flagelli loro sbrananti nel loro strisciare, non er' egli necessario armare cotesto canale in maniera che gli spuntoni non avessero dove fermare il loro dente, ma nel passare sgusciassero via, come se trovassero un qualche porfido o qualche vetro liscio e bagnato, e però sfuggevole ed incapace d' essere addentato nel trapassar che vi facesse sopra ogni calcante e ben pungente strumento? Sappiate dunque, che tutta la superficie di quel canale, che è in queste nostre testuggini di cui parliamo posta dalle fauci allo stomaco, è fittamente armata di certi corpi di figura di cartoccio liscissimi e molto duri e aderenti con la parte più larga loro alla superficie del canale, e con la cima e con il rimanente di lor  
lun-

lunghezza liberamente pendenti nella cavità del medesimo , ma risguardanti con la medesima cima verso lo stomaco , dalla qual fabbrica ne nasce che i flagelli della loligine , ne con la carne loro , ne con i loro pungiglioni strisciano su le membrane di quel canale mentre vi passano , ma su la superficie di quei corpi turbinati , nella quale non posson fare impression veruna , perchè son duri , vi scorrono facilmente perchè son lisci , e non ricevono da loro resistenza perchè sono liberamente pendenti e risguardanti lo stomaco con le lor cime .

Ne di minore stupore è la lingua del picchio , ei quando vuol far preda fa prima romor col becco in quelle parti di qualche arbore , donde egli ha di già appostato che soglino far lor viaggi le formicole , e fattele con quel romore o spaurire o che so io , il fatto è ch' ell' escono de' lor ripostigli , il che veduto dal micidial fraudolente ei s' acquatta a bocca aperta come morto e caccia fuori di essa la sua lingua , la quale è lunga un bel più di quattro dita traverse , ed è di colore e di forma così simile a un verme morto rossiccio , come i lombrichi , che si scambierebbero questi da quella , e le povere formicuzze che non ne fanno più veramente la scambiano , talmente ch' elle gli si mettano d' intorno di maniera , che se quel baco non fossi lingua d' un picchio vivo , gli toccherebbe altro che a

stare al fresco full' arbore , ma perchè ell' è lingua viva e non baco morto , le formicole mordono e rimordono e non istaccan nulla , onde le prime formicole che vi concorsero seguitano a rimorficare , ed in tanto ne vengono le seconde e le terze , onde si fa una gran calca di quel bestiame che fa dintorno e addosso a quella povera lingua un brulichio , che mai al mondo . Quando quel maladetto del picchio sente la lingua ben carica comincia a girare pian piano un certo arganetto di muscoli , che egli tiene avvolti al canale dell' aria con otto o dieci volute , e girando codesto arganetto i muscoli avvolti al canale dell' aria tiran dentro alle fauci la lingua del picchio , e di lunga che ella era quattro dita , la ringrinziscono talmente ch' ella diventa due in circa , e da questo ringrinzimento ne nasce che le formicole che vi stavano sopra attaccate co' denti e con le zampe , cascano a piedi lei nel canale dello stomaco , e così campa il picchio di quel suo tradimento con si maravigliosa maniera da Dio voluto .

Il camaleonte poi è il più superbo imberciatore che mai si potesse ritrovare nel mondo , perocchè egli mira si bene e così colpisce per aria ch' ei non ne fallisce una mai , il suo archibuso è un panione , e non lo porta su la spalla o al fianco , ma lo tien dentro alla gola , e non è d' un sol fusto e d' un sol pezzo come fo-  
no

Unable to display this page

ripiegarfi la scaletta ne vien portata dalla mezza luna , che anch' essa si ripiega e si strigne , dentro le fauci del cacciatore .

Infiniti di questi magisteri potrei contarvi , perchè infiniti mene son passati sotto dell' occhio e della mano l' uno più maraviglioso dell' altro , ma voglio per non esser soverchiamente prolisso che vi bastin questi per ora , i quali pur troppo chiaramente e troppo miracolosamente dimostrano che ogni specie d' animale ha il suo cibo , giacchè ha dato a ciascuno di loro Iddio il modo di provvedersi quello e non altro . E' adunque chiaro di qui che il cibo nostro non solamente deve portarsi dal di fuori del corpo al di dentro , ma si deve trovare e cercare tra molte altre materie non buone per noi , e quasi sceglierlo e prenderlo ed anche manipolarlo il più delle volte in varie maniere prima d' introdurlo nel corpo , e trovato e scelto e manipolato che e' sia , introdurvelo finalmente .

La seconda condizione si è , che se la materia che ci conserva si introduceffe dentro del corpo mescolata con parti inabili al conservare converrebbe separar queste parti inutili , e per qualunque strada che si potesse mandarle fuori del corpo , e si è veduto di già , che la materia conservante è il cibo , se dunque nel cibo anco quando s' introduce nel corpo vi si contenessero materie inabili al nostro mantenimento ,  
que-

queste tali materie dovrebbero separarsi dalle parti del cibo buone a mantenerci e trasmetterfi fuori del corpo. Ma appresso si vedrà al suo luogo, che l' orina e gli escrementi del ventre sono veramente parti del cibo inutili al conservamento nostro. Il cibo dunque anco quando s' introduce nel corpo ei non è tutto di parti utili al rifacimento di esso, ma ne contiene delle difutili, e però separabili dall' utili ed espurgabili fuori del corpo in qualunque maniera si possa.

In terzo luogo, perchè la materia del rifacimento nostro deve essere introdotta nel corpo nello spazio di ventiquattr' ore tanta che rifaccia le libbre sei consumate e gitene fuori del corpo in traspirazione insensibile, e il cibo è tal materia, adunque in termine di un di o di ventiquattr' ore bisognerà introdurre nel corpo tanto cibo che basti a rifar le libbre sei consumate e traspirate. E qui non è dubbio nessuno, che se tutte le parti che compongano il cibo fossero abili a mantenere il nostro corpo sole libbre sei di cibo che si prendesse nello spazio d' un di farebbe sufficiente a rifar le libbre sei traspirate, perchè sei rendendone al corpo col cibo di questo peso, e sei essendogliene tolte dal suo consumamento continuo nell' istesso spazio d' un di, viene il corpo a restare della medesima quantità e mole a capello, ma perchè si è veduto che il cibo non è tutto fatto di parti utili, ma



che vi ha mescolate fra esse delle difutili ancora , e che queste devan separarsi da quelle e mandarfi fuori del corpo . Per aver dunque la dose di libbre sei di cibo utile al mantenimento nostro non basterà pigliar sei libbre di cibo , che ne contenga qualche parte di esse non atte a conservarvi , ma bisognerà pigliarne tanto più di libbre sei quanto importa il peso di quelle parti difutili , che si trovano in quelle sei ed in quelle che si piglian di più per ricavarne da tutte insieme la quantità giusta di libbre sei di cibo utile , e la ragion di questo è più che chiarissima , perchè accrescendo la dose del cibo mescolato , quel di buono che è nell' aggiunta sopra le libbre sei supplisce a quel di cattivo che è nelle medesime sei , e viene a formare il dovuto peso di tutto buono .

E qui due riflessioni si debbon fare , una è che questo cibo di libbre sei egli è un corpo di determinata grandezza , e che perciò occupa uno spazio d' una determinata misura , l' altra è , che per mantenere il corpo del suo medesimo essere bisogna pigliare il cibo che non sia ne di più ne di meno di quelle libbre sei , e queste due parole di così poche lettere così brevi e che voi forse non ne fate conto veruno o poco , tenetele bene a mente e fatene un conto grande , perchè a cotesto ne più ne meno di cibo vi ha badato con tanta attenzione quel gran Dio che  
ci

ci formò , che egli tiene continuatamente in guardia dell' uno e dell' altro due di que' gran personaggi che egli abbi scelto per soprintendenti e per arbitri di questa nostra fabbrica a lui si cara , ed ha voluto che se alcuno di noi eccede o manca in quel più o in quel meno di cibo essi siano giudici del nostro errore , e secondo il piacimento e giudizio loro ne doviamo noi riportare il meritato gastigo fino al morire , ma questo a suo luogo si spiegherà .

Non penso che alcun dubiti in quarto luogo che i cibi che da noi si pigliano siano simili e dell' istessa natura delle parti del corpo , perocchè sebbene molto di carne da noi si piglia per cibo io non dirò essere ella cucinata in mille maniere , e toltane perciò la simiglianza che potrebbe forse altri sospettare ritrovarsi in essa con le carni nostre se non si fussi alterata col fuoco . Dirò bene che le carni comunque si pigliano per cibo esse si introducono nel corpo senza vita , e vive sono le carni del corpo nostro , ed oh quanta dissimiglianza di natura si trova , non dirò fra le carni sole , ma fra le cose tutte che son mancanti , e quelle che non son mancanti di vita ! Dell' ossa poi noi non ci paschiamo in alcun modo , e pure quanto vi è d' ossame nel corpo dee rifarsi col cibo che non 'è osso , e così andando di cibo in cibo ragionando da per voi medesimo conoscerete ben tosto che  
il

il cibo che da noi s' introduce nel corpo non è mai simile ne dell' istessa natura di quelle parti che esso corpo compongono , ed è il cibo la materia del rifacimento nostro , e per le cose spiegate di sopra quando tal materia non è dell' istessa natura e simile alle parti che debbon rifarsi , ella deve prima di poterle rifare ridursi simile e dell' istessa natura con le medesime . Il cibo dunque prima di poter rifare le parti del nostro corpo dovrà ridursi simile e dell' istessa natura con esse parti , di dissimile e di diversa natura che egli era .

Di niun discorso ha di bisogno la quinta condizione , che è la stupenda incomprendibil minutezza alla qual deve ridursi il cibo acciò possa conservare il corpo nostro , perocchè essendo il cibo la materia conservatrice di esso , ed essendo già dimostrato che tal materia per poter conservarci dee sminuzzarsi in una minutezza incomprendibilmente stupenda , resta anche dimostrato doverfi il cibo il quale esso è tal materia conservante in quella forma d' incomprendibile minutezza dividerfi e sminuzzarsi , e da tutte queste cose ne nasce in questo luogo che il cibo così preparato egli è quella materia che dee riapplicarsi alle parti consumate , e perciò rifarle e mantenerle come da per se medesimo è manifesto .

Resta dunque da considerarsi solamente la  
fet-

settima condizione , la quale si disse di sopra essere , che se la materia conservatrice del corpo nostro non fosse per se bastante a questa conservazione ne farebbe abbisognata qualcun' altra da introdursi anch' ella dentro del corpo , e introdursi per vie differenti da quelle per le quali si introduce quell' altra ogni volta che tutte due fossero incapaci d' essere introdotte insieme per la medesima . Io dico adunque che anche questa settima condizione è necessaria al cibo , dico cioè , che il cibo solo non fu bastante per conservare il corpo dell' uomo , ma che ci fu necessaria un' altra cosa di più , e necessaria del continuo sempre non men del cibo , e che questa tal cosa non si potè introdurre nel corpo , e condurre poi per esso per le medesime vie del cibo , e che perciò convenne condurla per differenti , e questa tal cosa dico esser l' aria . La qual proposizione se ben forse potrebbesi in poche parole far chiara , nondimeno perocchè l' aria non solo ne' corpi di noi , ma d' altri viventi e non viventi ancora , racchiude ed è ripiena di profondi e prodigiosi misterj , piacemi di farne qualche parola partitamente , e farvi conoscere in qualche modo , e per via di certi pochi riscontri , quanto si deva concepir per necessaria l' aria ne' corpi nostri e d' ogn' altro vivente .

QUARTO

terza condizione, lo quale si dice di sopra et  
che la materia conservata nel corpo  
non ha quella parte di quella conser-  
vazione che sarebbe appartenuta ad altri se  
introdotta anch' essa dentro del corpo, e intro-  
dotta per via differente da quella per la quale si  
introduce quella che era dentro del corpo che  
sottoposto a quella si era conservata in parte per  
la materia, la quale dunque che anche per  
la terza condizione è necessaria al cibo, dico  
cioè, che il cibo solo non si bastava per con-  
servare il corpo e il nome, ma che si ha ne-  
cessaria un'altra cosa di più, e necessaria del  
cibo, e che quella non men del cibo, e con-  
tal cosa non si può intender nel corpo, e con-  
durre poi per via per se medesima vie del cibo,  
e che perciò conviene condurre per differenti,  
e come tal cosa cioè esser l'aria. La qual pro-  
porzione se ben fosse possibile in poche parole  
le farò, nondimeno perocchio l'aria non  
solo ha forza di noi, ma d' altri viventi e non  
viventi, e che si richiede ad e ripiena di pro-  
prietà e modeste qualità, piacere in parte con-  
che possa partitamente, e farsi conoscere in  
qualche modo, e per via di certi pochi rison-  
ti, quando il cibo conservi per necessità l'aria  
nel corpo nostro e d'ogni altro vivente.

## DISCORSO QUINTO

DI ANATOMIA

DI

LORENZO BELLINI.

*Per il mantenimento del corpo nostro non basta il cibo , ma ci vuol l' aria di più , e aria non condotta per il corpo per le medesime vie del cibo , ma per altre differenti da quelle*

**P**Er provare la prima parte di questo assunto ci governeremo nell' istessa maniera nella quale ci siam governati per provare che il cibo è la materia conservatrice di noi . Si conchiuse questo dal vedere , che non cibandoci ci estenuiamo , divenghiam mancanti di carni e di vigore e mancanti in fine della vita medesima . Che noi pigliam dell' aria ciascun lo fa , e quel pigliar aria noi lo chiamiamo respirare o fare il respiro , ma chi non fa ancora che impedito il respiro per qualsia cagione in brevissimo tempo si muore . Egli è dunque il respiro cioè il pigliamento dell' aria o introduzione di lei dentro del corpo una cosa non molto

molto dissimile all' introduzione del cibo dentro il medesimo , perocchè se non si piglia cibo si muore , e si muore altresì se l' aria similmente non si piglia , se non che vi è una differenza grandissima che subito quasi mostra essere la necessità dell' aria d' importanza maggiore , che quella del cibo , perocchè senza cibo ei non è dubbio che non può viverfi lungo tempo , ma pur si vivono ore , si vivono giorni , si vive qualche settimana , e forse può taluno viverne molte , ma senz' aria quanto si può egli vivere mai ? Dio fa se può giugnerfi a un' ora intera , e a molto minore spazio di tempo per quel ch' io stimi in istato di sanità sempre parlando , che del resto il nostro respirare egli è così continuo , che per riposo che noi diamo ad ogni altra parte del corpo nostro , a quelle parti che conducono l' aria dentro di noi non diamo già noi una minima sosta giammai , ne possiam darla loro quando volessimo , perocchè se noi ci sforzassimo di fermarle e dar loro riposo dal condur l' aria dentro del corpo , ci sgrida e ci sorprende la soffocazione con la sua possa , e ci fa avvertiti del grave e fatal pericolo che ne sovrasta se noi vogliamo ritenere dal moto loro quegli istrumenti , che col continuo recar dell' aria dentro di noi ci tengon vivi .

Ma questo non è luogo di considerer partitamente tutte le meraviglie di cui è provvedu-  
tif-

tissimo il respirare , e da ciascuna delle quali si potrebbe comprendere quanto sia necessaria l'aria ne' corpi nostri , giacchè ella s' introduce e opera in essi con tanta pompa di magnifiche qualità , ma solo piacemi farvi considerare alcune varietà di maniere d' introdur l'aria in alcune varietà di viventi , con aggiugnervi in ultimo luogo qualche non vivente ancora , che benchè sia tale , cioè benchè in realtà non viva ne punto ne poco ne men per ombra , egli è pure ad ogni mo respirante vogliamo noi o non vogliamo .

Sentite dunque e preparate l' animo a cose strane , ma perocchè la stranezza loro è tanto grande , che con tutta la preparazione che voi faceste io penso ch' elle vi giungerebbero tanto nuove e tanto fuori d' ogni credenza , che voi non trovereste la strada a poterle riconoscere per vere , e le vorreste più tosto giudicare o inganni d' occhio o immaginazioni vane di cervelli fantastichi o preoccupati , io ho pensato che sia meglio il levare a voi questa fatica di prepararvi l' animo a cose strane , e di prendermela tutta per me e prepararvelo io , ed il prepararvelo consisterà in farvi toccar con mano esser verissime verità molte cose degli animali , che se non si vedessero con gli occhi propri si stimerebbero a sentirle raccontare vere novelle ; e queste faranno alcuni adattamenti di parti negli animali tanto diversi dagli adattamenti delle parti del  
 corpo



corpo nostro che fanno stupire quando si vedono, fatti voi capaci de' quali non proverete difficoltà ad ammetter per vero quel che dell' aria e sua distribuzione per i corpi di vari viventi v' aggiungerò, e mi piace di dar principio da una vera novella per far da essa passaggio a quelle che anno faccia di vere novelle ma son vere verità.

Luciano quell' uomaccin di muschio che voi sapete, che si prese per mestiere il mettere in canzona tutto quello che è, e tutto quel che non è, viaggiò una volta col suo cervello veramente lunatico fin nella luna, e riconosciutone con attenzione il paese ne prese le sue memorie, e rifleso quaggiù fra noi le distese poi con tutto suo agio in buona forma. Fra l' altre cose che gli parvero il caso suo, e però da scegliersi dal suo buon gusto per farsene bello all' occasione, e dar più pasto alla brigata, e più spaccio alle sue tresche, una fu il modo nel quale si propagano gli uomini e le donne che abitano quella stella, perocchè egli dice ch' egli anno gli arnesi esterni della generazione nelle ginocchia, e che per esse ginocchia concepono, e che le polpe delle gambe non sono altro che l' utero, e che perciò la creatura si porta da quelle donne lunari per tutto il tempo della gravidanza loro nelle polpe delle gambe, e perchè quei buoni Greci che furono i primi nominatori delle cose

chia-

chiamarono le polpe delle gambe nostre col nome d' utero o di ventre , e' par che voglia dire , che anche cotesti buon uomini faceffero una volta l' istefso viaggio , e la ragione di chiamare uteri le polpe delle nostre gambe la cavaffero da codefta bella notizia di quefto ingravidamento lunatico . Che dite voi di quefta faccenda ? voi l' avete per una novella novelliffima per una bugia una falfità una fandonia , per una favola un' invenzione , e vi è di voi chi la chiama un grillo un ticchio un girimeo , chi un capriccio o un ghiribizzo o un ribobolo , chi una fifima , chi una frottola , chi un balocco o un dondolo o un traftullo , i quali tutti nomi non fono poi altro in fofianza che tante ftudiate maniere , di fare con quella molteplicità di parole , differenti bensì in fuono , ma quanto al fenfo tutte fignificanti fvilimento e fcherno , e tutte sfatanti , non fon dico tutti quei nomi altro che ftudiate maniere di far con più viva e più ricca efpreffione conofcere , quanto gioco voi vi prendete di così fatto racconto , e che vo' non fiete tanto pupilli di non accorgervi , ch' egli è una bozza e una fiaba folenne , anzi una carota madornale piantataci e fittaci fu per lo lungo , o almeno di piantarci e di ficcarci la quale s' induffriò quel macchinifta beffardo quel baione quel pancacciere ftiantagirandole di quello fcioperato di Luciano .

Io non saprei quel che mi vi dire, voi siete parecchi, e il mondo vi stima per uomini di giudizio, onde s'io non la tengo dalla vostra, considerate voi che piena mi verrà addosso, e da voi e dagli altri. Ma pure e' bisogna ch'io ve la dica com'ella sta, e il dirvela com'ella sta consiste per parlare alla buona e non tenervi in ponte, che questa che voi stimate burla di Luciano, ell'è una miracolosa fattura della mano di Dio, non ne' finti uomini della luna, ma ne' veri animali di questi nostri quartieri che non son luna, ed è vero verissimo trovarsi qui fra noi animali d'una si strana fabbrica, che e' portano le creature loro per tutta la loro gravidanza, non nelle polpe delle gambe, ma come legate a cintola in certe bisacce di sottilissima pelle sotto la pancia, e concepiscono per le ginocchia.

Questi animali son quei pesci armati di mare che noi chiamiamo locuste, perocchè queste in uno degli articoli di una delle loro gambe tengono gli strumenti esterni della generazione, e per quell'articolo congiungonfi e gettano i semi loro, da' quali fecondata la femina ella non produce le sue uova o in quell'istesso articolo o in qualche parte della gamba o almen vicino ad essa o in qualche parte dentro del corpo, ma appoco appoco dalla superficie esterna di quella parte del corpo di lei che

cor-

corrisponde alla pancia degli altri animali si vedono scappar fuori certi sgonfietti tutti pieni d' uova , che crescono fino a un determinato tempo e poi votansi . E perocchè anco i granchi o di mare o d' acqua dolce quasi nella medesima parte del corpo loro portano le loro uova , e nella medesima parte affatto le portano tutte le specie de' gamberi grandi o piccoli ch' e' si siano , d' acqua dolce o di mare , e tutte le squille e le cicale di mare io mi sento molto inclinato a credere che nel lavoro della generazione tutti questi animali si portino come le locuste , e abbiano gl' istrumenti di essa nelle ginocchia .

Eccovi dunque fattovi riconoscer per vero quello , che voi avereste giudicato per una solennissima falsità , e se rifletterete con attenzione , vedrete che da questa sola osservazione si deve dedurre che non si è obbligato Iddio a adattare le parti della generazione in tutti gli animali tutte in un modo , ma che se agli uomini gli ha adattati ne' corpi loro in una maniera , noi non doviamo per questo fare una massima generale , che ne' corpi di tutti gli altri animali egli abbia praticato quell' istesso modo , ma ha scelto o quell' istesso o altri differenti , secondo che gli è tornato in acconcio in questo o in quell' animale di mano in mano , ed io potrei senza partirmi dalla generazione medesima raccontarvi tante diverse maniere di istrumenti , e tanta di-

versità di luoghi ne' quali son adattati ne' corpi di vari animali , che io vi farei girare il capo per lo stupore nel raccontarli , ma perchè io farei di soverchio lungo , dagli strumenti della generazione io vo' farvi passaggio a qualche altra parte del corpo delle più importanti , e farvi vedere quanta diversità di maniere di fabbrica e di adattamento di esse si ritrovi in diversi animali .

E' il cuore in noi un solo , che direste se io tutt' in un fiato vi nominassi un' infinità d' animali , che ne anno non solamente più d' uno , ma una bella fila d' un' intera dozzina , o poco meno . E pure tutti gl' insetti che son sì grandi , che possan cadere sotto l' occhio e sotto il coltello anno una fila di cuori d' intorno a quel numero che abbiamo detto , ed ognun di essi è di figura come di nocciuol d' uliva , ed a vedergli tutti insieme paiono tanti di quei nocciuoletti infilati per lo lungo tutti in un filo . Di più è il nostro cuore nel mezzo del petto , e lontanissimo dalle parti esterne , e questa fila di cuori degl' insetti ell' è giù pel fil delle rene sotto la pelle . Di quanta stima e di quanta importanza è il nostro capo per il cervel ch' ei contiene , e pure vi è il riccio marino che comincia dal capo in giù , perocchè egli non ha capo ne punto ne poco , ma la sua persona comincia da' denti , e tutto insieme è quasi uno scatolino a foggia di  
mez-

mezza sfera dalla base della quale scappan fuori i denti artificialmente formati , dalla parte opposta vi è un foro per lo quale e' si scarica degli escrementi del ventre , e nel vano dello scatolino vi è tutto quel che bisogna per essere animale , ma non già adattato come nell' uomo .

Quanto è di necessità l' ossatura ? E pur vi sono animali che non ann' ossa , e quel che è più di miracolo vi è fra questi un animale , che non ha d' osso se non una parte , la quale in tutti gli altri animali non è d' osso giammai , ma è sempre d' una arrendevolissima e cedente membrana . Questo tale animale è la lampreda , in tutto il corpo della quale non vi è un minimo osso ne pur per pensiero , se non che una certa custodia nella quale sta il cuore , e che si chiama pericardio , ell' è d' un osso ben saldo così ben pulito e così netto che ei pare una custodia d' avorio fatta col tornio , dovechè in tutti gli altri animali questa custodia del cuore o questo pericardio è di membrana solamente e d' osso mai .

I denti in noi e in molti altri animali son posti nelle mascelle e nella bocca , ed io ve li farei vedere in una gran moltitudine di pesci nel palato , ed il granchio marino e la locusta vi mostrerebbe il suo stomaco co' denti dentro , e così non finirei mai di raccontarvi le stravaganti diversità che si trovano nelle fabbriche di

diversi animali , e le stravaganti diversità con le quali in diversi animali si dispongono e si adattano le medesime parti ne' corpi loro . E voglio che dal notato fin qui ne deduchiate questa conseguenza verissima , cioè che ne' corpi degli animali basta che vi siano quelle parti che son necessarie per la costituzione loro , ma ch' elle siano poi ne' medesimi luoghi che son quelle del corpo nostro , e fatte col medesimo disegno e architettura in tutti gli animali col quale son fatte in noi , questo non è necessario altrimenti , ma possono essere in ogni men credibile manifattura , perchè basta ch' elle vi siano , e sian poste dove si potè in questo o in quell' animale , ne si potè in tutti in un modo . E come che di questa verità ne avete sentite le riconferme nelle parti più principali del corpo nostro , sentite ora quello che è proprio di questo luogo , cioè le vie dell' aria per vari corpi viventi , e la maravigliosa differenza che è da noi a loro .

L' aria noi la pigliam con la bocca che è unica e posta nella nostra faccia , e presa che ella è si trasmette ne' polmoni dentro del petto , e l' aria dentro a' polmoni finisce il suo viaggio , ne si porta a veruna altra parte del corpo . Se io vi dicessi adesso che ci è un' infinità di animali che anno la bocca nelle calcagna , e che delle calcagna n' anno parecchi ,

chi , e che ogni calcagno ha la sua con averne una anco il grugno , voi vene fareste forse beffe , se io non vi avessi fatto questa stampita antecedente , nella quale avete veduto quelle tante strane faccende .

Io dunque per farla corta vi dico che un' infinità d' insetti , e pigliate per capo principale di loro il più nobile cioè il baco da seta , anno di molte bocche , una nel grugno , e una per ogni piede vicino allo zoccolo dalla parte esterna di esso piede , e che con tutte queste pigliano aria o respirano , e quando la pigliano con la bocca del grugno la mandan fuori per le bocche de' piedi , e quando la pigliano per le bocche de' piedi la mandan fuori per la bocca del grugno . Di più da ognuna di queste bocche si partono canali d' aria , i quali tutti comunicano dentro l' animale in un canale solo , e a ogni tanto di questo canale vi è uno sgonfietto o un rialto di esso canale , che non è altro in realtà che un farsi quel canal dell' aria ad ogni tanto più largo , e dalla circonferenza di tal rialto si partono altri canaletti pur d' aria che si vanno distribuendo per le parti prossime dell' animale . Ed è cotesta fattura non molto dissimile alle ruote delle nostre carrozze se si considera il mozzo e i razzi trapiantati in esso , e il rialto del canal maestro dell' aria deve figurarsi nel mezzo della ruota , i canaletti d' aria che nasco-



no dal rialto debbono concepirsi ne' razzi di detto mozzo .

Di queste ruote di canali d' aria ve ne sono per ogni insetto molte , e quei canaletti d' aria si vanno distribuendo in tutte le parti , e s' intralciano e s' avviticchiano e s' intrecciano e s' inteffono con i canali del sangue , o di quel liquido che al nostro sangue corrisponde , talmente che ha i suoi canali d' aria il cuore ed ogni piccola parte di lui , canali d' aria il fegato ed ogni piccola parte di lui , canali d' aria le budella lo stomaco le parti della generazione tutti i muscoli , e in una parola , non vi è parte del corpo di quelle bestiole che non abbia i suoi canali portanti la loro aria , e tutti aderenti a' canali del sangue , talchè questi animaletti pigliano e rendono l' aria con tante bocche quanti egli an piedi e grugni , e l' aria nel corpo loro non va in una determinata parte come in noi cioè nel polmone e nel petto , ma va per tutte le parti del corpo quant' elle sono , e quel che è di tutta importanza va sempre di conserva de' canali del sangue , ed è sempre per dir così quasi addosso di lui , e però quest' istessi animaletti non con il petto solo respirano ma posson dirsi respiranti con tutte le parti del corpo .

Ma vi è di più . Che credete voi , che abbia che far l' aria con l' interno degli arbori e delle piante ? O qui si che ci sarebbe da farvi  
 stra-

strafecolare se fosse questo il luogo di poter farne a voi riconoscer l'intero , io solo vi dirò , che pigliate qualunque piccola parte di qualunque pianta volete , o sia nelle radici o sia nel tronco o sia ne' rami o sia nelle foglie o nel fiore o nel frutto o nel seme , in ciascuna di esse voi troverete canali di aria , e canali di aria molti moltissimi , fatti in una maniera quasi l'istessa che i canali dell'aria nel nostro corpo , o di quelli degl' insetti , che sono anch' essi come i nostri , e quello che è di tutta importanza i canali d'aria delle piante s' intralciano anch' essi , e non si parton mai dal contatto de' canali de' fughi di esse piante , cioè da' canali di quei fughi che corrispondono al sangue nostro , e a' quali perciò son sempre per così dire addosso , come de' canali d'aria nel sangue degl' insetti s' è detto . Questi canali d'aria delle piante sboccano fuori della pianta dalle radici , onde chi vuol saperne il numero numeri quella innumerabile moltitudine di capellamenti , ne' quali ogni radice di qualunque anche piccola pianta si sparge .

Sono dunque anco gli arbori e le piante viventi che piglian aria , ma l' introducono dentro del corpo loro non in una parte di lui come fa l' uomo , ma in ciascuna parte anche piccolissima di tutti se stessi come gl' insetti , e però ogni arbore ed ogni pianta è respirante non con una qualche sua parte , ma respira con tutta se .

Ma

Ma vi è di più ancora . Non vi dissi' io che volevo ragionarvi dell' aria di alcuni viventi , e poi aggiungervi non so che non vivente , che con tutto il non vivere è respirante ad ogni modo ? Eccoci dunque al luogo di ragionarne , e v' afficuro , che voi non v' immaginereste mai che domin di cosa poss' esser questa ch' io son per dirvi , ed io vi confesso ch' ell' è veramente stranissima , e non solamente ell' è strana in estremo , ma ell' è altrettanto vile e disprezzata da voi , perocchè voi forse non sapete , ch' ell' abbia uso veruno se non forse nelle vostre cucine per il più vil ministero che vi si faccia , ne voi la maneggiate mai a' vostri giorni se non il carnevale ripiena d' acqua per tirarla alle maschere . Avete inteso ? Io penso che voi di già vi figuriate le guscia d' uovo , ed io vi dico in poche parole , che se il respirare vuol dire pigliar aria pe' suoi canali fatti come i nostri , torno a dirvi che le guscia d' uova respirano , e non vi dubitate Accademici , che la cosa è sì facile a rinvenirsi , che ognun di voi da per se medesimo e senza briga veruna può da per se rinvenire questa verità .

Credo che sappiate il modo di conoscer l' uova fresche dalle stantie con lo sperarle , le fresche poste fra 'l lume e l' occhio mostrano dall' estremità più ottusa dell' uovo una piccola parte dentro di essa ottusa cima più tra-

spa-

sparente , e più chiara di tutto il rimanente dell' uovo , e questa parte più chiara dell' uovo diventa ogni giorno più e più grande secondo che l' uovo è di più giorni , talmentechè ella diventa grandissima quanto più l' uovo si serba , e s' ei si serba tanto che ei si voti quasi del tutto , egli diventa del tutto trasparente . Sapete voi che cosa è questa ? L' uovo quando nasce nasce pieno pienissimo delle sue chiare e del rosso , ma subito nato comincia a svaporar da lui delle sue parti più sottili , onde i liquidi che vi rimangono tengono manco luogo , e perciò non l' empiono più affatto , e nel luogo che essi lasciano ogni giorno vi entra aria per certi canali fatti apposta , sboccanti nella nostra aria esterna dalla superficie esterna del guscio , e continuati fino a quella parte dell' uovo che è sotto l' ottusa cima di esso .

Questi canali son situati fra due pelloline , che son subito sotto al guscio , e sboccano fra tutt' a due sotto la cima ottusa di esso guscio , e sono di una lucidezza e di una vaghezza sì bella che da negli occhi così da se e di subito , che basta che voi rompiate un uovo e lasciate bene scolare i liquidi che l' empievano , che gli vedrete subito da per voi , e se voi aveste pratica de' canali d' aria delle piante voi gli vedreste essere quasi del tutto simili a quei canali d' aria che si vedono nella superficie in-

ter-

terna delle scorze de' rafani , o come noi gli chiamiamo ravanelli o radici , e questi sono egualmente patenti in tutti gli uovi infino a quei di fagiano benchè si piccoli , bellissimi in quei dell' anitre , dell' oche , de' polli d' india , e in uno di questi una volta io ne veddi un intreccio di una fattura da me inaspettatissima e che io non avevo veduto prima ne ho visto dopo giammai , e cotesta tal fattura era un intrecciamento a capello , come è l' intreccio di quelle linee con cui formiamo le cifre con cui si sigillano le lettere .

Il maraviglioso poi di quest' aria , che respirano i gusci d' uovo egli è che a voler formare il pulcino bisogna che il luogo nel quale deve formarsi si porti al contatto di quell' aria , che è alla cima ottusa dell' uovo , e qui vi fermarsi quasi addosso di essa aria , dalle quali tutte cose a me farebbe facile il dimostrarvi che l' aria fu necessaria ne' corpi di tutti i viventi , e che bisognò insinuar qualcosa di lei dentro al fangue , ma insinuarvela in tal modo , che ogni minima parte di quel qualcosa d' aria si inferisse fra ogni due minime parti di fangue , e perchè questa tale insinuazione di parti minime d' aria fra parte e parte minima di fangue non potè farsi in tutti gli animali nel medesimo modo , di qui ne nacque la diversità de' canali d' aria descritta , sempre però

con-

congiunti con i canali de' fughi corrispondenti al sangue , e ne nacque il non introdurla nel corpo per i medesimi canali del cibo , perchè non potea succedere quella insinuazione , se quella introduzione si fosse fatta per gli stessi canali , e non poteva farsi pulcino se non si dava l'aria nell' uovo , acciò ne' liquidi corrispondenti al sangue ella producesse quell' istesso effetto che nel sangue ella produce .

Ma il provar tutte queste cose è troppo gran macchina , e a voi basti ch' io v' abbia dato materia di fare un gran concetto dell' aria ne' corpi nostri con porvi innanzi quelle macchine si da voi inaspettate e si nuove con le quali Iddio la conduce dentro que' corpi che an di già cominciato a vivere , e dentro di alcuni altri che ne mai furono ne mai faranno vivi , e ne' quali ve la conduce per servizio di quelli che devon vivere , ma non anno ancora dato cominciamento all' essere , non che alla vita loro come sono quei viventi che devon nascere dall' uovo .

Per le quali tutte cose essendo al nostro mantenimento necessaria anco l' aria , e dovendosi ella introdurre dentro del corpo per vie differenti da quelle per le quali s' introduce il cibo , egli è manifesto , che il cibo ha tutte le sette condizioni sopra descritte , cioè il portarsi dal di fuori al di dentro del corpo , l' avere e  
pur-

purgar gli escrementi , pigliarne tanto più di sei libbre che supplisca agli escrementi che contiene , renderlo simile a noi , ridurlo in parti d' incomprendibil minutezza , introdur l' aria per vie differenti , e in ultimo applicarlo alle parti , e così rinnovarle e mantenerle .

Ma non è egli vero , che dal ragionato fin qui si conchiude , che il cibo non può ne applicarsi alle parti del nostro corpo ne rinnovarle ne mantenerle se prima non acquista le sei condizioni rimanenti , e che tutte dee acquistare per opera del corpo nostro medesimo ?

La conclusione dunque di tutto il ragionamento fatto fin qui è questa , cioè che a volere che noi ci mantenghiamo per via del cibo egli fa di mestieri che nel nostro corpo si contengano tutte quelle virtù e tutti quelli strumenti , l' opera de' quali si ricerca per rendere il cibo di tutte quelle condizioni che son già dette , e che in esso cibo son necessarie acciocchè egli divenga rifacitore e mantenitore di noi . Io non mi so dare a credere che il discorso fatto con esso voi fin qui vi sia paruto la più difficil cosa del mondo , anzi vi posso dire che s' io avessi trovato negli anni de' miei stenti maggiori qualche dabben uomo , che m' avesse smaltita la faccenda in questa forma la mi farebbe parsa altro che facile e quasi quasi puerile , e mi farei dato allora e anco dopo un po' più bel tempo ch' io  
non

non ho fatto , ma se con questa tanta facilità io vi conduceffi a farvi toccar con mano tutta ad un tratto la necessità della fabbrica del corpo nostro , cioè vi faceffi restar capaci perchè il nostro corpo ebbe ad aver l' ossa articolate , ebbe ad aver muscoli fegati cervella polmoni e che fo io , non vi parrebb' ella una cosa assai più bella , e che di puerile e facile diventasse da uomaccioni e degna di maraviglia ?

Girate dunque pure a vostro piacimento lo sguardo per questo gran recinto nel quale v' ho scorti , che già voi avete affinata la vista abbastanza , ed è oramai tempo che voi godiate delle comparse ch' io vi preparo . Questa prima veduta , che vi si farà or ora davanti ell' è quasi una scena di lontananza , e lontananza si grande e si varia , che voi non ne potrete comprendere le minutezze tutte a parte a parte , ma raffigurerete in essa una gran cosa in generale senza saper per l' appunto come stien distintamente le parti di lei che poi nelle scene appresso vi si faranno vedere ad una ad una nell' esser loro . Sapete voi quel ch' io vo' dire ? Appresso si mostrerà a che capi generali di facoltà e di strumenti si riduce tutto quello che fu necessario nel corpo nostro , acciocchè per opera di lui il cibo conseguisse le condizioni suddette , e però divenisse applicabile alle parti nostre , e rinnovatore e conservatore di esse ,



se , e si vedrà che tutto quello che è nel corpo nostro e tutto quello ch' egli è , tutto è fatto a questo fine , che è l' istesso che dire , che dalle cose dette fin qui voi verrete in cognizione , come in un' occhiata tutta in un tratto di tutta la fabbrica del corpo umano . Seguiamo dunque .



## DISCORSO SESTO

## DI ANATOMIA

DI

## LORENZO BELLINI.

*Dal ragionato fin qui si deduce la necessità di tutto il corpo umano, e che cosa esso corpo si sia*

**Q**Uando una cosa è fuori d' un' altra, e deve condurfele dentro, o ell' è al contatto di lei, o n' è lontana. Se ella n' è lontana egli è manifesta cosa, che a voler ch' ella si conduca dentro di essa egli è bisogno che di lontana ella diventi vicina, e ch' ell' arrivi a toccarla, e poi passare al di dentro di lei. S' ell' è al contatto ella si risparmiierà quel doverfi avvicinare, e potrà condursi al di dentro senz' altra operazione.

Due modi ci sono di fare che quella cosa che si chiama lontana si faccia vicina a quella dalla quale ella si dice esser lontana, una è che quella si muova verso di questa, l' altra è che questa si spinga verso di quella, e vi è il terzo modo composto di questi due, il

I

qua-

quale è quando tutte due quelle cose distanti si muoveffero l' una verso l' altra scambievolmente . Quando in qualunque di queste tre maniere le due cose lontane fossero divenute così vicine , ch' elle fossero al contatto scambievole , e che o quello che deve introdursi nell' altra facesse forza in qualche apertura di lei , o che quella nella quale ella deve essere introdotta facesse forza in lei con qualche sua apertura , o che tanto quella che deve essere introdotta , quanto quella nella quale ella deve introdursi faceffero forza scambievole , questa contro di quella con qualche sua apertura , e quella con tutta se in questa medesima apertura dell' altra , egli è manifesto che quella tal cosa lontana introducibile nell' altra distante si farebbe fatta a lei vicina fino al toccarla . E perchè al luogo del toccamento o del contatto ella vi trovò l' apertura nulla resistente , e seguitò a far forza verso l' apertura medesima , egli è chiaro che ella da se da se vi si farà introdotta dentro , e si farà fatto quell' insinuazione che si cercava . E perchè in questa spiegazione è venuto anco spiegato il secondo caso di quando una materia introducibile in un' altra non è lontana ma è al contatto della medesima , non ragioneremo di questa più oltre .

Pare adunque fin qui , che quando una cosa fuori d' un' altra deve condurfele dentro ci voglia

glia infallibilmente sempre qualche apertura per la quale ella possa condursi , ed in secondo luogo egli è forza , che se la cosa introducibile è lontana vi sia moto o in essa sola o in solo quella che la deve ricevere o in tutte due . Cominciamoci dunque di qui .

Deve nel corpo nostro perchè non manchi in brevissimo spazio di tempo introdursi il cibo . Dovette dunque Iddio fabbricare per necessità una apertura d' onde introdurlo , e il cibo o egli il ripose al contatto di questa apertura , o egli il ripose lontano , che mi dite Accademici ? Io penso che dal nulla di questo principio voi cominciate in questa scena di lontananza a figurarvi gran cose , ed oh quanto sono elleno veramente grandi e degne della grandezza veramente grande dell' intendimento di voi . Non pose Iddio attaccati alla bocca nostra i cibi , perocchè egli non ci volle immobili piante alle quali egli aperse tante bocche quante sono gl' infiniti capelli di quelle radiche in cui si spargono quei rami loro , che esse sepelliscono sotto il terreno , ed a ciascuna delle quali bocchette è sempre preparato al contatto e attaccato quel sugo , che per mantenimento loro si sprema dalla fecondità della terra . Gli uomini non nati a quel duro e servilissimo uso al quale son nate le piante non volle Iddio che stessero sempre come esse piante immobilmente

ne' ceppi per un' infelice necessità del loro vivere , ma egli pose all' uomo i cibi lontani e prossimi in ogni dove , e non diede ad essi cibi la virtù di muoversi verso di noi , onde restando la necessità che noi ci muovessimo verso del cibo , restò anco l' incumbenza alla divina mente di provvedere il nostro corpo di quegli strumenti , e di quelle facoltà , mediante le quali noi di lontani al cibo ci facessimo ad esso cibo vicini , che è l' istesso che dire , che fu necessario che nel nostro corpo si trovassero quelle facoltà e quelli strumenti con li quali ci potessimo portare da luogo a luogo , o far come comunemente si dice , moto locale .

Io vi dico poche parole , ma sapete quello che si contiene e che si spiega per esse ? Voglion dire che per poter cibarci fu necessario nel corpo nostro tutto quanto c' è d' ossatura , e tutto quanto c' è di muscoli , e tutto quanto c' è di quell' altre cose che si ricercano per fare il moto de' muscoli , e quest' altre cose necessarie a tal moto sono una gran parte della necessità per la quale fu necessario il cervello ed il sangue , e levato il sangue il cervello i muscoli e l' ossatura del corpo nostro egli è pur poco se voi sapeste quel che rimane in tutta la struttura di lui ! Ma andiamo più avanti . Non s' è egli fermato di sopra che non ogni cibo è per l' uomo , e che quelli che son per lui non son tali

tali presi in qualunque maniera come la natura li fa , ma che abbisogna loro una gran varietà di manipolazioni e di preparamenti prima che vengano introdotti nel corpo , i quali se non si desero loro e s' introduceessero dentro di noi così come di natura si trovano , ci sforzerebbero a finir di vivere in cambio di mantenerci , e che questi l' uomo gli deve cercar fra gli altri e gli deve di più trovare , e trovati che gli ha , provvederli e trovar modo come condurli fino alla bocca donde s' introducano dentro di noi ? Ditemi , che vi pare ? o che vedete voi veramente in questa scena di lontananza sì grande ? Io per me non penso di vederci , ma ci vedo in realtà strumenti di sentimenti e di cognizioni , e fra queste ci vedo una gran signora , che mi par che abbia nome l' industria , la quale conduca seco l' artificio e 'l ripiego , i quali scortati dagli occhi , e dagli altri sentimenti del corpo vadano trovando macchine da far le cose di lontane vicine a noi , giovevoli di nocive , e d' impraticabili o mal sicure di tutta usualità e ficurezza .

La cognizione poi a me pare che presieda a tutti questi altri personaggi come a ministri inferiori e subordinati di lei , i quali nulla dispongano e nulla muovano e nulla sentano se ella nol permette loro o nol mostra , se ella non lo comanda o non lo vuole , perocchè

ella giudica qual cibo è buono o cattivo , qual distrugge o mantiene , qual può introdursi nel corpo senza alcun magistero come egli nasce , e qual richiede qualche lavoro perchè ei non nocca , ella insegna all' industria gl' istrumenti per lavorarlo , e l' industria co' suoi ministri gli fabbrica , ella le macchine per il trasporto , e l' industria co' suoi ministri le correda , ella i luoghi d' onde si scavano , e l' industria co' suoi ministri gli penetra . Che cose son queste mai ? Udiste mai nominare da quegli uomaccioni che fanno di molto da vero i sensi esterni ed interni ? tutte queste belle parole ch' io v' ho detto vogliono po' dire il medesimo a capello e in sostanza , Accademici miei reveritissimi , per l' uso dello sceglimento del cibo nostro , e del trasporto di esso dal di fuori al di dentro di noi fu necessario quanto ci è di sentimenti , e di quelli che si chiamano esterni e son noti ad ognuno , e quanto ci è di quell' altre facultà più nascoste che sensi interni si chiamano , ne' quali vi è un non so che di discernimento di distinzione di riflessione di cognizione .

E certamente io non dico negli uomini , ne' quali è certo che c' è una cognizione sì grande , ma anco negli animali mancanti della cognizione di noi , come si potrebb' egli far mai quella scelta di cibi ch' e' fanno , e quel trasporto dal di fuori al di dentro del corpo loro se non avessero

fero una qualche specie di cognizione , mediante la quale e' discernessero che quel cibo e non altro è quello che è buono per la vita loro , e che per prenderlo vi bisognano quegli artifizzi , e che ci voglion quegli altri de' quali si vagliano per introdurre il cibo dentro del corpo dopo che l'anno di già provveduto e divenutine possessori ? Ricordatevi di quei picchi , di quei camaleonti , e de' cibi di quegli altri animali ch' io vi messi in parata di sopra , e ditemi chi insegnò al camaleonte tirar per aria , o come ei faccia se non conosce ? chi gli diede l'immagine delle mosche nella sua fantasia , o donde appres' egli che a quelle sole doves' egli lanciare il suo dardo impaniato , o che danno feceron elleno mai al camaleonte perchè egli sia così avido del loro scempio ? non aveva egli con manco briga tanti altri animaletti per terra , che passano lungo le labbra sue senz' esser tocchi , tant' erbetto tenere , tanti fiori ? ed egli un animal pigro pigrissimo e quasi senza moto avere una velocità d' occhio indicibile per subito viste le mosche colpirle per aria , ed un' altra si grande nel lanciare quel suo dardo , che gli è un istante solo quel tempo nel quale lo lancia e 'l ritira ? Senza cognizione tanti misteri ?

Io so che queste operazioni così stupende degli animali quei gran maestri della natura che tutto fanno dicono che provengono veramente da



una specie di cognizione , ma una cognizione che è materiale , che è sensitiva , e alla quale danno un proprio determinato nome e la chiamano istinto , ed io non mi allontano dal sentimento loro in questo proposito , anzi in questo proposito a me è più che bastante il dire che per il provvedimento e introduzione del cibo ne' corpi nostri ci fu necessaria la fabbrica di tutti i sensi esterni e d' altri sensi interni negli animali ed in noi , e dell' istinto o in loro soli o in noi ancora , ed in noi non dell' istinto solo ma di qualche cognizione di più , dalla quale dependano tant' arti tanti magisteri e tante invenzioni , le quali ci ha svegiate nella nostra industria la necessità del cibarci . Voi dunque fin qui sentite che per fare acquistare al cibo la prima condizione , cioè per cercarlo e trovarlo e provvederlo e condurlo dentro del corpo ci bisognò tutta l' osatura di esso , tutti i muscoli e tutti i sensi esterni ed interni , che vuol dire tutta la fabbrica del cervello e de' nervi , e una gran parte del respiro e del sangue e del cuore , perocchè tutte queste parti dal cervello in giù nominate , tutte son necessarie a voler che i sentimenti interni o esterni che e' siano sentano , ed a voler che i muscoli muovansi .

Ma per i sentimenti vi è ancora di più . Il cibo per mantenerci sempre i medesimi deve pigliarsi di quella quantità che deve supplire

plire alle libbre sei che si traspirano in ogni giorno , e non di più ne di meno , perchè tanto il più che il meno non ci farebbe sempre gl' istessi . Non è così ? Vi ricordate voi che quando io vi parlava di questa condizione io vi dissi che voi teneste conto di questo ne più ne meno perchè gli era d' una importanza grande , e grande tanto che alla cura di lei aveva posto Iddio due de' più gran potentati che avessero l' arbitrio del corpo umano ? Ora sentite che cosa è questa .

Fra la schiera de' sentimenti non so se interni od esterni ve ne sono due grandi ch' io non so se n' abbino alcuno maggior di loro , e che più largamente stenda il suo dominio nel corpo nostro . Vi è la fame e la sazietà le quali quantunque di genio totalmente contrario , sono però così unite ne' lor voleri quando si parla del buon governo del corpo nostro , che quantunque la fame non voglia altro che dare al corpo , la sazietà non voglia altro che torre al medesimo conoscono ambedue talmente quei determinati termini dentro a' quali comandò loro Iddio che elle si contenessero nel loro arbitrare , che ne la fame da più mai al corpo di quel che gli abbisogna per suo buon essere , ne mai la sazietà gli toglie punto di quello , tolto il quale il corpo verrebbe manco di subito . Vegliano dunque questi due sentimenti eternamente in ciascu-

na parte del corpo nostro , e soprintende la fame al consumamento che si fa del continuo di esse parti , e ne rappresenta a' ministri subordinati il bisogno del cibo rifacitore , e mentre ella comanda che e' si trasmetta , osserva la fazietà con attenzione quel che succede , e quanto i ministri della fame di cibo somministrano , e tutte due son pronte ad isgridare quei sentimenti che volessero contrastare agli arbitrii e comandi loro . Perocchè se per qualsisia cagione non volesse l' uomo cibarsi , e gl' istrumenti suoi non fossero ubbidienti a' comandamenti della fame , ella tosto imperiosamente lo sgrida e lo minaccia , e gl' intima morte e ruina , ma prima i suoi tormenti rifinitivi che son peggiori della morte medesima , ma se per il contrario l' uomo troppo adopera gli strumenti introduttori del cibo nel corpo , si risente e il rampogna non meno imperiosamente la fazietà , e vassene innanzi tutta cinta di sciatiche e di podagre , di gocciole e di renelle , e rimproverandogli lo strabocchevole cibarsi , questi , dice , faranno i frutti de' gusti tuoi mal consigliato che sei , ed a queste strida ed a questi dibattimenti ed a queste disperazioni t' attendo , se trascendi quelle misure nel tuo cibarti , e t' esenti da quelle leggi del tuo mantenimento che Iddio diede a me in custodia purch' io da te ne riscuotessi l' osservanza e la stima . Per le vie di questi affanni

io ti condurrò alla fine ad' una morte disperata , ma prima io ti farò o ridicolo o noioso al mondo , perocchè la via del tuo patire farà lunghissima prima di terminarla col tuo morire , e diverrai fastidioso con tanta lunghezza da chi credevi poter risquoter compatimento ed amore , e ti farò venire in derisione , perocchè col rinzepparti di crapula io ti farò ripieno di grassumi lonzi e dilombati che ti snerveranno lo spirito e la persona , e ti offuscheranno quel chiaro lume dell' intendimento con cui facevi risplendere ed ammirare il tuo nome ne' congressi di tutti i saggi , ed esser considerati i tuoi pensieri e le tue determinazioni per esempio del ben discorrere .

Così la fame e la fazietà fanno che ognun di noi che pur ci voglia applicare sente il quanto del suo bisogno nel cibarsi , perocchè s' egli è poco la fame non va via , e questo non andar via la fame è la predica della medesima . Cibato che uno sia il suo bisogno la fame non fa più romore , e comincia a farsi sentire la fazietà con tutti quei malanni che son pur troppi , che nascono dal cibarsi più del dovere , e questa fazietà non è altro che quel non aver più voglia di cibarsi , che è un sentimento anch' egli , mediante il quale noi conosciamo il quando si deve finir di cibarsi , cioè quanto si deve cibarsi , e la fame è quell' altro sentimento dal quale noi siamo

mo

mo avvertiti quando bisogna cominciare a cibarsi , e infino a quanto tempo si deve durare . Cioè che da questi due sentimenti della fame e della fazietà è misurato quel nè più nè meno di libbre sei detto di sopra , dentro al qual termine chi avesse continenza da saperfi mantenere vivrebbe un lunghissimo tempo in un' intera fanità , nella qual non vive chi eccede o manca da quel più o da quel meno di cibo , e vive tempo più breve o in malori originati dalla fame , cioè dal cibarsi men del dovere , o in malori originati dalla fazietà , cioè dal cibarsi più di quel che il giusto rifacimento richiegga . Resta adunque dal sentir la fame , cioè l' appetito o desiderio del cibo , e sentir la fazietà del medesimo , e dall' esser questi due sentimenti necessari per aver la misura della quantità del nostro cibarci , resta dico riconfermato che dalla necessità del nostro cibarsi ne nacque la necessità de' sentimenti .

Nell' altre condizioni del cibo vedremo la necessità di quell' altro poco che ancor rimane nella fabbrica del corpo nostro , e in primo luogo . Ma no non voglio numerarvi le parti che restano ad una ad una , imperocchè non solo elle son poche di numero , ma elle son anche a voi affai ben note , e tenute in così poco concetto , e riconosciute la maggior parte di loro per così necessarie al nostro cibarsi , che voi sti-

me-

mereste vanità il prendersi briga di persuadervi tal loro uso , che da per voi già sapete . Ci rimane lo stomaco , rimangonci le budella , ci rimangono gli arnioni . Chi non sa che lo stomaco riceve e ritiene il cibo , e che egli è fatto sì grande quant' egli è , perchè di tal capacità lo richiedeva il cibo , che tutto insieme deve pigliarsi in un giorno . Dalle budella e dagli arnioni vede ognuno mandarfi fuori gli escrementi dell' orina e del ventre , il che manifesta il fine per cui fu forza il porgli nel corpo nostro . I fegati poi e le milze e una grandissima quantità di quei corpi che voi chiamate animelle , e i maestri dell' arte nostra chiamano glandule , che sono sparse quasi per tutte le parti del corpo nostro tutte tendono al medesimo scopo di giovare al cibo , e farlo abile a rinnovarci col farlo simile alle parti rinnovabili , e dividerlo in quella stupenda minutezza che già s' è detta . Vi sono i polmoni , vi è il petto ed i canali che conducono da' polmoni alle fauci l' aria , strumenti anch' essi tutti , chè concorrono alla manifattura del cibo , perchè diventi ristoratore di noi come si è detto , e fuori di tutte queste parti niun' altra cosa è che voi possiate trovare nel corpo nostro fuori che gl' istrumenti della generazione esterni ed interni , che col solo nome con cui s' esprimano rappresentano e dimostrano l' uso per cui son fatti .

Voi

Voi dunque vedete fin qui che dal solo avervi io fatto riflettere alle qualità delle quali è forza che il cibo diventi a voler ch' ei possa rinnovarci e mantenerci , voi avete veduto tutt' in un tratto che il corpo umano fosse fabbricato di quelle parti delle quali egli è veramente , e sebbene questo voi l' avete concepito in generale tanto quanto forse pare a noi che basti per ora , questo modo però del vostro concepimento egli è veramente generale quale io voglio che sia in questo luogo , ma egli è d' una generalità troppo grossolana , e che non vi rappresenta alla mente quella prodigiosa finezza delle minuzie delle quali ogni parte del nostro corpo deve essere non solamente composta ma composta in un certo modo di quasi un' intessitura o intrecciatura .

Non ammettete voi che le parti del cibo a voler ch' elle diventassero sostentamento nostro dovean dividersi e ridursi in una stupenda incomprendibile minutezza ? Di qui ne nasce , che ognuna di queste minuzie così minute nel portarsi alla parte che per lei si deve rinnovare dovea passar per uno spazio capace della sua mole , che vuol dire per uno spazio d' una stupenda incomprendibile angustia , e se questo spazio di stupenda incomprendibile angustia avesse avuto a essere canale , ogni canale per il quale fosse dovuto portarsi alle parti rifattibili la materia del rifacimento loro avrebbe avuto ad essere una stupenda incomprendibile angustia .

Ma Dio buono che cosa è questa ch' io veggio qui ora ! che confusione , che rete , che intrecciamento , che tessitura di canali per tutto il corpo dell' uomo e ciascuna parte di lui , e che finezza in ciascuna parte di questo intreccio ? perocchè se egli è vero che ogni minima parte di un dito mio , per esempio , si triti e si disfaccia in ogni sua dimensione per lo profondo o per il largo o per il lungo che noi vogliamo in parti d' una stupenda incomprendibile minutezza , e che in ciascun luogo dal quale si parte ognuna di queste parti così minute , deva sottentrare un' altra eguale a lei , portatavi da un canale capace di lei , quanto faranno fitte insieme e strette queste parti che devano sottentrare a quelle che si dipartano , se quelle che si dipartano son tutte al contatto scambievole , e tutte così piccole che appena dal contatto medesimo posson distinguersi .

Chi mi dirà poi come passano quelle che devon rifare le parti interne fra le parti superficiali , e pur egli è forza ch' elle vi passino , giacchè devono e posson rifarle ? e se tutto questo rifarsi e condursi si facesse per via di canali come di fatto si fa , Dio buono ! io esclamo di nuovo , chi mi figura o chi m' insegna , e ardirò dire anco di più , chi ha mai capacità fra di noi che possa concepirne la finezza la condotta  
l' in



l' intreccio la tessitura? Io per me non posso far altro che richiamare il vostr' occhio e la vostra mano a non disdegnar di scarnare un fegato un muscolo una milza o qualsivoglia altra parte del corpo nostro, perchè riconoschiate con la rozzezza de' sensi medesimi quanto maravigliose sottigliezze e tessiture di canali in ciascuna parte si scopre, e se alcuno di voi è si schivo che non abbia animosità d' infanguinarsi le mani e di mescolarle con i cadaveri, schianti egli con la sua mano qualche pianta innocente mentre ella vive dalla sua terra, e sciaguattando nell' acqua pura le sue radici finch' elle restin nette dalla medesima terra che le seguìto quando schiantaronsi, mi dica quel ch' egli vede? egli vedrà un confuso intrecciamento di tanti fili, che egli si stancherà a pensarne il numero non che a trovarlo con l' occhio, d' una tal sottigliezza che avanza ogni filo che esca dalla bocca del baco da seta o dal ragnatelo, d' un artificio nell' intrecciatura, che non v' è modo di rinvenirne il lavoro, ed un ammassamento in somma di più che finissimi capelli intrecciati, che par tutto scompigliato tanto è impossibile il ritrovarne il bandolo, ma con quell' istesso scompigliamento richiama ad un concetto di una così non intesa nobiltà, ch' e' ferma l' animo di chi il considera nello stupore.

Questi fili, Accademici miei riveritissimi,  
non

non son fili altrimenti , cioè corpi in tutta la grossezza loro pieni e massicci , ma son corpi di quella grossezza che l'occhio gli giudica , dentro però tutti vani e tutti voti , e sono in una parola canali , e canali scavati in questa sottigliezza dalla mano di Dio per introdur per essi nel corpo della pianta la minutezza di quelle parti che son necessarie anco in esse al loro rifacimento . Ora quel che il vostr'occhio vede nelle radici delle piante , e che vi rende ficuri , che ciascuna di esse è quell' intrecciamento sì stupendo di canali così minuti voi dovete restar persuasi esser l'istesso in ogni parte del corpo nostro , cioè che ciascuna di queste non è altro che un intessimento scompigliatamente ordinato di canali portatori di quella materia alle parti che è rifacitrice di esse , e d' equal sottigliezza a quella della quale sono i canali intessitori delle radici degli alberi .

Sebbene che dis' io mai quando potei pronunziare che voi giudicaste che i canali del nostro corpo portatori della materia rifacitrice fossero della sottigliezza che voi vedete ne' canali delle radici degli alberi ? Che mai an che fare le grossezze di questi canali patenti alla rozzezza de' sensi nostri , con quella stupenda incomprendibile minutezza della quale devono veramente essere quei canali non distinguibili da alcuno de' sensi nostri , giacchè devono condurre

la materia rifacitrice , che non che da' sentimenti nemmeno è distinguibile dall' intendimento di noi ?

Sono in paragone di queste finezze ombre affatto e vanità e larve e sogni del tutto i fili de' vermi da seta e de' ragni , non che qualunque filatura artificiale che voi poteste prendere per immagine o per idea delle più raffinate maestrie dell' arti umane , laonde per figurarvi pure in qualche modo l' ultima composizione d' ogni parte del nostro corpo sforzatevi di concepire con l' immaginazione la più fina finezza di filo che sia per la medesima immaginazion vostra possibile e questa intrecciatela ed intessetela insieme in ogni più confuso modo che a voi venga fatto senza badarci e senza saperne il perchè , e crediate che Iddio così si governò nel fabbricare esse parti del nostro corpo ad una ad una , ma con questa differenza da voi , che voi nel far quella tessitura la faceste senza saperne il perchè , ed egli lo seppe , la faceste senza volerla fare , ed egli la volle , la formaste di fili si fini che per la loro fragilità erano incapaci di sostenere incontro alcuno anco di men che moderata violenza , e Iddio che ne formò ? ne formò il corpo di noi che è in cento violentissimi sforzi ogni di , sostiene tutto se stesso ogni momento , porta pesi immensi sopra le spalle , e non fiaccasi , luda ed anela nelle battaglie e non si squarcia ,

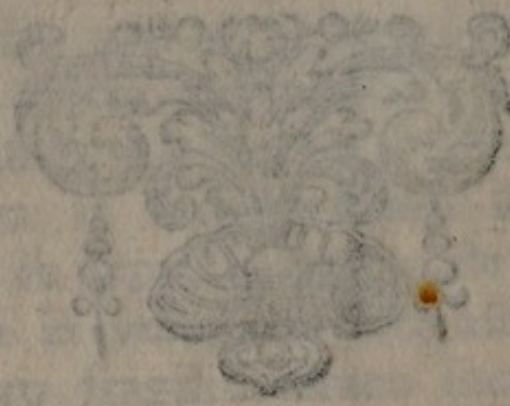
cia , in somma resiste ad incontri di tanta gagliardia che i bronzi più saldi e i marmi più forti talvolta non reggono a tanto .

Io alla considerazione di questa fabbrica tutta e di quegli sforzi a i quali regge il viver nostro benchè a così deboli fila s' attenga , non so andar più avanti con lo stupore , e tutto sequestrato dagli uomini , e tutto raccolto in me medesimo adoro con una solitaria ed estatica riverenza quel Dio che mi da possa e mantiene , e lascio che nel cuor loro dicano i senza senno ch' egli non c' è .



... in forma civile ad incontro di ...  
 ... che i buoni più saldi e i ...  
 ... non reggono a tanto.

... alla considerazione di questa ...  
 ... di quegli stolti a i quali regge il viver ...  
 ... benché a così deboli, fra s'attenga, non ...  
 ... più avanti con lo stupore, e tanto te- ...  
 ... dagli uomini, e tutto raccolto in me ...  
 ... adoro con una solitaria ed estatica ri- ...  
 ... quel Dio che mi dà possa e maniere, ...  
 ... che nel cor loro dicono i senza senso ...  
 ... egli non c'è.



DISCORSO SETTIMO  
 DI ANATOMIA  
 DI  
 LORENZO BELLINI.

*La fabbrica del corpo umano è una macchina, la quale o si muova o stia ferma si regge sempre sulle cigne. S' incomincia a proporre le condizioni di esse cigne, e si accenna qualche necessità di essa macchina.*

**Q**uel che io faccia qui di quest' ossa spolpate, e che domin mai io m' armeggi intorno a questo scheletro del corpo umano mi domandate voi? Ed io in primo luogo vi rispondo, che a dir ch' io armeggio voi non potete dir meglio, perchè non solamente io armeggio in realtà, ma io arpico io fantastico io arzigogolo, e pure con tutti questi modi di stillarmi il cervello io non arrivo a trovar la via dopo più di tre ore ch' io fo questo bel lavoro, che queste benedett' ossa vogliano star su bell' intere da se e stare in piedi e star ritte, com' elle stanno quand' elle sono in corpo a un vivo. E sappiate di più che farebbe un zuc-

chero l' avere speso in questa faccenda queste tre ore sole d' adesso , ma io vi posso dir di più , che e' son anni e anni ch' io ho sempre farneticato su questo non voler l' ossa star ritte da se , e ci ho speso su non tre ore sole del giorno , ma di gran giornate intere e dimolte , e ad ogni modo prova oggi prova domani , metti lo scheletro in un modo e mettilo in un altro le sono state sempre forbice , e non ci è mai stato verso , che lo scheletro voglia star mai ritto , ma sempre si ripiega nelle sue parti , tracolla e capoleva e batte giu .

E guardate come e' fa ora , ecco qui io lo tengo per l' osso del fil delle rene in quel modo ch' egli sta quando noi siam vivi , e lo sospendo per aria , guardate come sta il capo , e' tracolla da se dinanzi talmente che se non fosse legato qui alle prim' ossa del collo e' cascherebbe giu a dirittura sul petto . La mascella di sotto ciondola a maladizione . Le braccia poi voi le vedete com' elle stanno . Ma guardate i fianchi , le cosce e le ginocchia quel ch' elle fanno s' io poso lo scheletro co' piedi in terra , e adagio adagio abbasso la mano , con sempre però tenere stretto l' osso del fil delle rene . Ecco qui ogni cosa si ripiega , si ripiegan le ginocchia all' innanzi , le cosce e i fianchi all' indreto , i piedi si stravolgono , e s' io abbandono l' osso tutta la macchina va in terra .

Io m' avveggo che di questa mia tresca voi ve ne fate una beffe solenne , e ne fate le maraviglie e levate i pezzi de' fatti mia , parendovi una strana cosa che di me s' abbia a dire ch' io son colui che pretende di fare star ritti i morti , e che questo è altro che lavare il capo all' asino , e raddirizzar le gambe a' cani , imprese per altro assai più proprie del Notomista , che non è quest' altra di voler che gli scheletri stien ritti da se , e in sostanza vo' ve ne ridete e ne fate le veglie alle pancacce , e non ne volete sentir sonata . Ma io ad ogni modo ch' ora mai ho fatto il callo a dir pazze cose vo' lasciar dir chi dice anco questa volta , e perch' io vi conosco per buoni compagni , e che non mi volete po' poi tutt' il male del mondo , io vi vo' pregare a compiacervi di stare a sentir le mie ragioni , e far conto d' essere a qualche commedia a sentir le frottole di qualche servo sciocco e passare il tempo e divertirsi con le zannate di lui .

Io ho sempre sentito dire e letto in cento mila libri , anche de' buoni , che in tanto l' uomo sta ritto e si regge in piedi in quanto che gli è fatto d' ossa in molte delle sue parti , cioè è fatto di certi corpi , che per esser duri da per se stessi sorreggonfi , e che le carni tutte del nostro corpo intanto non cascano in terra in quanto elle sono attaccate a questi corpi duri , i



quali come tanti puntelli o sostegni sostengono se medesime e le cose che ad essi s' attaccano o stanno sopra . E questa tal cosa dell' ossa , ch' elle reggan se al rimanente del nostro corpo , ella si dice e si scrive con pompa grande di titoli , e si chiamano esse ossa bale di noi , fondamento di noi , stabilimento della nostra macchina , sostegno del corpo umano , e v' è poi di quei più graziosi che le chiamano gli Atlanti del mondo piccino . Io che sono stato sempre dolce quanto i lupini giulebbati con l' acqua forte , me la son fucciata su anch' io come gli altri come bere un uovo , e ho durato molt' anni a darmi ad intendere senza pensar più la , che veramente il corpo nostro si reggesse e stesse in piedi e ritto perchè la durezza degli ossi ne fosse cagione , e l' esserne cagione consistesse in questo , cioè che l' ossa fossero così adattate l' un sopra l' altro che ciascuno de' superiori fosse nel medesimo piombo con ciascuno degl' inferiori , e l' ultimo toccante il terreno stesse a piombo sul terreno medesimo . E questa posizione d' ossi mi pareva necessaria , perchè se o tutte l' ossa non fossero state a piombo sul terreno , o qualcuno di loro fosse stato fuori del piombo degli altri , sarebbe bisognato che il corpo cadesse o si piegasse da quella parte nella quale l' osso non era a piombo dell' altro osso o sul terreno , o veramente sarebbe stato di mestieri inventar qualche altro artificio  
che

che impedisse la caduta o la flessione . E se questo si fosse dovuto ammettere mi pareva che ne seguisse , che in quel tale nel quale si fosse dovuto reggere il corpo fatto d' ossa fuor di piombo con quell' altro artificio , il suo reggersi non farebbe stato a causa della durezza dell' ossa , perchè la lor posizione di già s' è visto che lo lasciava cascare , ma si farebbe sostenuto in piedi ritto da se , perchè quell' altro artificio differente dalla fabbrica dell' ossatura lo riteneva dalla caduta .

M' accomodavo dunque facilmente a credere che gli ossi fossero posti nello scambievol piombo descritto , perchè tal posizione ben s' adattava al mantenersi l' uomo in piedi , e diritto e fermo sopra il terreno , ma considerando poi che noi non stiamo solamente ritti e in piedi , ma che ci muoviamo pur ritti , e che nel muoverci pieghiamo i piedi le ginocchia e i fianchi , e che quel piegar quegli ossi egli è cavargli di quel medesimo piombo nel quale potea supporfi ch' e' fossero , e in quella posizione fuor di squadra al terreno si mantengono per tutto il tempo che la gamba che si muove sta per aria , e in tutto quel tempo ch' ella sta per aria ella si mantien sempre piegata , senza che l' ossa non solamente non calchino , ma che neppur un minimo che si partano da quella flessione nella quale noi le riduchiamo nel muoverci , mi parve  
di

di poter con sicurezza conchiudere essere nel corpo nostro un tempo nel quale posson le nostre ossa non cadere e non essere in piombo scambievolmente ne sul terreno .

E perchè in qualunque posizione che l' ossa si tengano elle son sempre gravi , e i gravi posati sul terreno in maniera che il piombo loro cada fuori di essi devon traboccare e cadere come è noto ad ogni manovale , perchè adunque nel caso del muoverci si da la flessione dell' ossa , la quale fa che il piombo loro cade fuori delle medesime , dovrebbero dunque o cadere o piegarfi , ma ne cadono esse ne piegansi nel moto , adunque conchiusi io vi è nel corpo dell' uomo qualche artificio col quale , almen nel moto , posson metterfi l' ossa in che positura bisogna , sia ella o a piombo scambievole con l' ossa e col terreno o fuori di esso e nella medesima positura pur quanto bisogna mantenerle , e perchè finito il moto ritorna la gamba nella sua dirittura di prima , cioè ritornan l' ossa di piegate diritte , conchiudevono altresì esserci bisogno almen nel moto d' un altro artificio , che l' ossa di piegate le riducesse distese . E come che noi ci abbiamo a muovere quando ci pare , mi pareva che questi tali artifizii di piegare e raddirizzare l' ossa dovessero esser cose che sempre stessero con le medesime ossa congiunte , perchè se per fortuna noi ci fusimo voluti muovere qualche volta , e per quella

la

la volta le cose che doveano piegar l' ossa non fossero state congiunte con esse noi non ci faremmo potuti muovere altrimenti per, allora , ma faremmo stati sforzati ad aspettare fin tanto che quelle cose delle quali l' ossa non erano per allora provvedute se ne provvedessero e le metteressero in opera .

Fatto questo discorso allora si ch' i' vi posso dire ch' i' cominciai a abbacare altro che da burla , e apertomisi in un tratto l' intendimento con la scorta delle meccaniche facultà , io veddi che era possibile che l' ossa stessero fuori di sesto fra di loro e col terreno , non solamente nel muoverci , ma ancora nello star fermi , e parendomi che questo possibile fosse molto coerente a tutto quello che si osserva nelle varie positure dell' uomo e degli altri animali , e positure tanto in quiete che in movimento , io fin da quel tempo cominciai a credere qualche cosa di serio questa fantasia che da principio avrei creduta una favola una semplicità uno sproposito vero , e andando di cosa in cosa , e di pensiero in pensiero , e quanto più di pensiero in pensiero andavo passando , più mutandosi faccia alla scena , e di vanità e di sciocchezza pigliando apparenza di materia sempre di saldezza e di senno maggiore , io mi vi affezionai tanto , ch' io non giudicai disdicevole all' anatomica maestà a trascar come m' avete veduto fare con l' ossa de' mor-

morti, e insegnare per così dire lo stare in piedi e lo andare agli scheletri. E dissi fra di me, se fosse vero che in tanto l' uomo si reggesse da se ritto ed in piedi, perchè a tanto lo portassero l' ossa che fossero in piombo scambievole ed in piombo sul terreno e fossero dure, ogni volta dunque che non solamente non si perdesse la durezza dell' ossa, anzi più tosto s' accrescesse e non si mutasse quella positura loro che esse anno nel corpo nostro mentre sta in piedi, l' ossatura del corpo dovrebbe star sempre ritta da se, ma per morte non solamente l' ossa non divengon più tenere ma induriscan più tosto, adunque se si potesse trovar modo che l' ossa morte si potessero riconoscere ignude e spogliate affatto di carni e spolpate, e in questo stato fossero i piombi loro nella medesima posizione che quando son vestite di carni, e che elle stan ritte ne' vivi, noi averemo riscontro allora se veramente quando siam vivi e stiamo in piedi l' ossa col terreno e fra loro sono nel medesimo piombo scambievole o se son piegate, e trovandosi non nel medesimo piombo scambievole noi verremo subito in cognizione di queste due cose, l' una, che il reggersi dell' uomo non consiste nell' aver l' ossa, l' altra, che non cadendo egli quantunque gli abbia l' ossa piegate, ci è necessario quell' artificio accennato di sopra che deve esser congiunto sempre con l' ossa, e congiunto

in

in maniera che ogni volta che noi vogliamo possa sempre impedire la caduta che del nostro corpo ne seguirebbe a causa della posizione piegata inflessa inclinata obliqua posante in falso a sghembo a sghimbescio o fuor di squadra che si suppone che abbino l' ossa fra di loro e col terreno scambievolmente .

Ora questo scheletro che voi vedete , Accademici miei riveritissimi , egli è l' ossatura del corpo umano con le due condizioni suddette , perocchè egli è un ossame di morto , e che perciò non solamente egli è duro com' egli era vivendo , ma egli è duro forse di più , per la qual cosa in riguardo della durezza quest' ossatura benchè senz' anima non solamente non ha minor vigore di reggersi da se medesima ma n' ha forse di più che con essa . La posizione poi degli ossi o considerando quella ch' egli anno fra loro scambievolmente o ch' egli anno sopra il terreno sopra al quale posano , ell' è quell' istessa che in lor si trova mentre son vivi , perocchè di mia mano io ho tolto loro l' interiora ed ogni pelle ed ogni carname , e resele così nude e nette qual le vedete , e solamente ho lasciato loro ne' luoghi delle piegature queste cigne che le circondano e le legano insieme come vedete o per tutta o per qualche parte del giro loro di fuori , e questi altri come sugatti o come piccoli guinzaglietti che le connettono e le tengan ferme

me nelle lor parti di dentro , e sappiate intanto che tutti questi arnesi che legano l' ossa insieme ne' luoghi delle lor piegature chiamansi legamenti degli ossi . Sappiate dunque che questi legamenti lasciati così da me nel loro puro essere naturale fanno che questo scheletro ch' io tengo nella mano sia un' ossatura d' uomo morto bensì , ma perchè ell' è dura quanto nel vivo , e la positura di ciascuno degli ossi che la compongono è la medesima che nel vivo , posata dunque in terra per le cose fin qui spiegate nel modo ch' ella posa quando siamo ritti e vivi , dovrà benchè morta per se medesima sostenersi e reggersi e starsi in piedi , ma questo non succede , come s' è detto , perchè tutta tracolla tutta si piega tutta trabocca , non bisognerà adunque che l' ossa stiano scambievolmente fra loro e col terreno in piombo , ma o che col terreno o fra loro elle posino in falso e a schiancio , e che ci sia bisogno dell' artificio suddetto per reggersi .

O guardiamo ora e riconosciamo con gli occhi nostri unitamente anche voi , giacchè io m' immagino che non vi vergogniate di farlo , e giacchè mi par di cominciare a comprendere , che questo mio armeggiare non vi par più una baia affatto , se in realtà in questo scheletro gli ossi veramente si trovano posati in falso od in piano , obliquamente o in diritto , a squadra o  
fuor

fuor di squadra tanto fra loro che col terreno su cui si posino. Eh Dio, signori miei, che cose son mai queste che voi vedete? Non son baie no ne zannate altrimenti, elle son delle folite manifatture dell'ingegneria dell'Altissimo, che fanno strafecolare purchè si badino. Guardate e ditemi se fra tanta moltitudine d'ossi che voi vedete ve n'è pur uno che stia in piombo su l'osso in cui si posa, e meco consideratele ad uno ad uno per maggiormente glorificare quel Dio che trovò una macchina che sempre si regge e sempre rovina, e benchè abbia dentro di se parti che per la durezza loro potrebbon dare alla medesima stabilità e fermezza, esse son però poste in una maniera, che sempre traboccherebbero se non fossero sostenute da altre cose, le quali però le sostengono col far forza addosso di esse mentre rovinano.

Guardate e cominciatevi di qualsù da questa superior parte del corpo nostro che si chiama il capo come sapete, egli posa sul primo osso del collo, ma è ella questa la sua positura che egli ha nell'uomo quand'egli è vivo, e che egli è in piedi, egli allora sta alto e per tutto girasi indifferentemente come se egli fosse imperniato nel suo vero mezzo, e qui egli è tutto ricascato sul mento e sul petto, e s'attiene all'osso del collo della sua posterior parte solamente, che si chiama nuca o collottola. Quando



do mai vedeste in uomo vivo la mascella di sotto abbandonata tutta all' ingiù e riscalcante , e pur questa ell' è di cotesta fattezza . Tutto questo ingraticolamento d' ossa che voi vedete che gira dal dinanzi al di dretto tutto si chiama petto o torace , e la parte di lui anteriore dicefi sterno , la posteriore schiena o rene , e tutta questa ossatura ch' io ho nella mano , che comincia dal primo osso del collo e finisce quasi al foro per cui si gettano gli escrementi del ventre è un' ossatura composta di molti ossi posti un sopra dell' altro , e ognuno di questi ossi si chiama vertebra , e le prime sette cominciando subito dopo il capo si chiamano vertebre del collo . Le dodici che succedono ordinatamente discendendo si chiaman vertebre del petto o del torace , e a ognuna di queste vertebre del torace s' attaccan due di quest' ossi che compongon l' ingraticolamento di esso una di qua e una di la , onde dodici son le vertebre del torace , ventiquattro le costole che lo chiudono . Le cinque vertebre che succedono alle dodici del torace si chiaman vertebre de' lombi , e vi è poi questo largo osso che quanto più va in giù va stringendosi in forma di bietta , e si chiama osso sacro , ed è composto di tre o quattro vertebre anch' egli , ed in fine si termina tutta questa lunghezza con una serie di vertebrette sempre ordinatamente scemanti di grossezza , e ripiegate un poco all' in-

den-

dentro come è piegato all' infuora il codione degli uccelli , e chiamasi quell' osso coccige o vropigio e codione , e le vertebre di esso vertebre del coccige o codione . Ora guardate che cosa fanno le vertebre del collo in questa positura del capo , si piegano anch' esse all' innanzi e non istanno ne' piombi loro . Guardate la positura di tutto il petto , che vi par egli ? che anch' egli abbia il suo sostegno dentro il suo mezzo ? voi vedete che non solamente non è puntellato nel mezzo suo , ma tutto quanto egli è , egli è pendente per aria affatto , e solamente nella posterior parte di se egli è legato alle vertebre .

Che dirò io di quest' altre due palette che voi vedete sopra le schiene una di qua e una di la ? Guardate che ancor esse contengono un miracolo o maggiore di quel del petto o non minore di esso , perocchè il petto si regge per aria , e quest' altr' ossa di ch' io vi ragiono , non hanno altro sostegno che quest' istesso petto che non lo ha . Ecco qui , questa è la superior parte dello sterno , e lo sterno è parte del petto come s' è detto , a questa superior parte del petto son fermati due ossi , uno de' quali si conduce alla destra , l' altro alla sinistra parte finchè s' incontrino con questo risalto di questa palette d' ossa al quale gagliardamente s' uniscono , e questa palette che scapula s' appella non ha altro sostegno , che quello di questi due ossi che hanno nome

clavicole , ne le clavicole altro sostegno che quel del petto , ed il petto è tutto per aria come si vede .

Ma non basta fin qui , perocchè le scapule che son così fuor del lor piombo puntellate reggono tutta l' ossatura del braccio e della mano , e l' ossa del braccio e della mano fra loro sono così stranamente legate insieme , che non c' è schancii ne sghimbesci che possano spiegare l' obliquità delle loro scambievoli posizioni . Solo vi dirò che il primo osso dalla scapula in giù si chiama umero , degli altri due in coppia che succedono , il più grosso si chiama ulna , radio il più sottile . Tutto il rimanente costituisce l' ossatura di tutta la mano dal polso fino all' uugna , e quella parte che noi chiamiamo polso della mano si chiama carpo , l' altra che seguita fino al cominciar delle dita si chiama metacarpo , e gli ossi delle dita anno nome falangi delle medesime , e l' umero , l' ulna , e 'l radio sono l' ossa che costituiscono l' ossa del braccio . Ed in tutta questa composizione del braccio e della mano non solo vi è il sostegno della scapula e della clavicola così per aria e così fuori del piombo loro , ma vi è che per loro medesime essendo gravi non possono star se non pendenti e distese e come noi dichiam ciondoloni , ne vi è positura propria , che le possa condurre o fare stare in altra maniera che all' ingiù , o con l' in-

tera

tera lor fabbrica o con qualche parte della medesima .

Guardate poi che di qua e di là dall' osso sacro si portano infin dalla parte d' avanti certe maniere d' ossature che sono di varie forme in varie parti loro . Quelle parti che sono attaccate all' osso sacro son più larghe e spaziose , e quanto più si portano avanti più vanno strignendosi finchè all' anterior parte si riducano di larghezza intorno a due dita traverse . Quest' osso d' avanti e di questa larghezza si chiama osso pube o osso della pube , l' altro più largo e che gira lateralmente fino all' osso sacro si chiama ilio destro o sinistro secondo ch' egli occupa la destra o sinistra parte . Vi è poi fra l' ilio e 'l pube lateralmente nella parte inferiore un altr' osso chiamato ilchio incavato con un gran seno in cui sta attaccato co' suoi legamenti l' osso della coscia , e da quest' ossatura degl' ilii , ischii e pube ne nasce un altro congegnamento d' ossame girante dal di dietro al dinanzi in una maniera non dissimile al petto ed attaccato dove ? non certamente nel suo mezzo anch' egli , ma nell' istessa maniera che tutta la mole del petto sta dalle vertebre sue pendente quasi attaccata fuor di se stessa , così tutta la mole degl' ischii , del pube , e degl' ilii sta attaccata alla parte posteriore di se , alle testate dell' osso sacro quasi con un sostegno fuor del suo giro .

Ma seguitiamo più avanti, e vediamo ora l'ossatura delle parti inferiori, cioè de' piedi delle gambe e delle coscie, ne' quali forse s'aspetta di veder qualche posizione d'osso che non stia così prodigiosamente per aria come si è veduto star tutti gli altri, perocchè la serie tutta delle vertebre non ha sostegno alcuno, e dovendo ella sostenere e il capo con la prima vertebra del collo e il petto e le clavicole e le scapule e le braccia e le mani con le dodici vertebre del torace e tutta l'incassatura degl' ilii degl' ischii e del pube con le vertebre dell' osso sacro, Dio buono! dove si regg' ella per reggere a tanto peso? Ella finisce nel coccige il quale non ha sostegno veruno ma veruno davvero, perocchè egli ritorto leggermente al di dentro finisce nel mezzo spazio che è nell' incassatura degl' ilii e degli altri ossi suddetti. E voi credevate che l' insegnare andare agli scheletri fosse una cosa da creder matti chi la faceva?

Tiriamo avanti, ma poco c'è da discorrere. Gli ossi del femore o della coscia che dir vogliamo, che son questi lunghissimi e grossissimi posti fra 'l ginocchio e 'l fianco e collegati all' ischio, sfiancano all' infuora obliquamente in una forma così sbalestrante e quasi fuor d'architettura ch'ella par mostruosa a vederla, talmentechè lasciandovi su premere il rimanente dello scheletro ella subito cede e si piega e fa  
pie-

piegare il ginocchio all' innanzi sopra di cui po-  
 la così in falso e sfuggevole , che per ritenerne  
 la ruina e 'l trabocco con quell' altro artificio ,  
 che si dirà , vi ha posto Iddio un altr' osso per  
 la parte d' avanti , che scudo o ruota s' appella ,  
 il quale scudo se non vi fosse quell' altro artifi-  
 zio ne men faria bastante ad impedirne il pre-  
 cipizio , o in piedi o in moto che stesce il cor-  
 po dell' uomo . Sotto il ginocchio quei due ossi  
 che seguono in coppia due di qua e due di là  
 fino al piede sono gli ossi delle gambe , ed il  
 più grosso si chiama stinco o tibia , il più sottile  
 fibula , e quelle cose che noi chiamiamo no-  
 ci del piede sono l' estremità di quest' ossi , con  
 le quali essi abbracciano e si collegano con l' os-  
 so del calcagno parimente così in falso sdruccio-  
 levoli e obliqui , che bisogna che si pieghin sul  
 collo del piede , e l' uomo cada .

Finalmente il piede anch' esso posa in fal-  
 so , e non solamente posa in falso , ma se si so-  
 spende per aria ciondola come vedete , e si di-  
 vidono le sue ossa ancora come quelle della ma-  
 no , cioè in falangi de' diti , ma le prossime a  
 queste non si chiaman metacarpo , ma metatar-  
 so , e le rimanenti fino al calcagno , non carpo ,  
 ma tarso . Ne altro vi posso dire se non che se  
 aviam detto di sopra che l' ossatura di un mor-  
 to com' è questa qui ha tutte le condizioni d' un'  
 ossatura viva , e che se nell' ossatura viva si fos-

fe trovato la posizione degli offi che la compon-  
gano non in piombo ma in falso , non bisognava  
qua pensare a credere , che il nostro reggerfi  
in piedi e molto meno il nostro camminare , e  
conseguentemente ogn' altro muoversi d' ogn' al-  
tra nostra parte avesse per fondamento della sua  
stabilità e per sostegno l' ossa , ma che vi fareb-  
be abbisognato un altro artificio che fosse di so-  
stegno e quasi di puntello all' ossa , sempre per  
la loro obliqua posizione minaccianti ruina , non  
altrimenti che abbitognino i barbacani a quelle  
muraglie che per cedenza di terreno si piegano  
da quella parte dove egli cede .

Avendo noi trovato che in questa nostra of-  
fatura vi è veramente questa posizione in falso  
non di un osso o di due , ma di tutti quanti vi  
si ritrovano senz' eccettuarne pur uno , e che essi  
posano tanto in falso sul terreno , che scambie-  
volmente l' uno con l' altro , e che i loro sostegni  
son quasi fuori di lor medesimi , e che però si  
reggono poco men che per aria , a noi non ci  
resta altro da fare se non adorare in primo luogo  
quel gran Dio che ci fe forti contro ogni regola  
di fortezza umana , ci fe stabili senza fermezza ,  
ci fe posanti del continuo sopra il terreno , e po-  
santi con tutti noi e con tutti quei pesi che pon-  
ghiamo addosso di noi , e ad ogni modo non ave-  
re alcuna parte di noi che veramente posi , ma  
tutte reggan se stesse e tutto il corpo nostro non  
fi

fi fa come . In fecondo luogo doviam confiderare effer pur troppo neceffario l'artifizio fopra defcritto , fenza del quale o ftiamo noi fermi o ci moviamo farebbono l'offa noftre fempere in caduta , perchè fempere pofano in falfo , fe non ci foffe quell'artifizio che fempere le ratteneffe , e così n'impediffe il piombar giu , il corpo noftro rovinerebbe di fubito , e per darvi di quefto artifizio una più facile intelligenza che fia poffibile , difcorriamola in quefta forma .

Tre fono le cagioni per le quali fi è detto di fopra , che caderebbero le offa noftre in quiete o in moto ch' elle fi ftefferò , una è il lor pofare in falfo , l'altra il non pofare in neffun luogo , la terza le piegature o infleffioni fcambievoli , le quali infleffioni di più fecondo che noi ci moviamo con quefta o quella parte del corpo noftro fi fanno ora maggiori ora minori di quello ch' elle foffero mentre ftavamo fermi , ed in fine ritornando a fermarci fi riducono a quelle medefime ch' elle erano prima che cominciaffimo il moto . Ora e' non è dubbio , che quanto al tracollare , ed il cader dell' offa ell' è tutt' una in qualunque delle dette tre condizioni elle fi confiderino , perchè o trabocchino per pofare in falfo o per non pofar punto o per effer infleffe cioè piegate e chinate verso la terra , egli è tutto cadere per forza di gravità che le fpigne e porta all' ingiù , perchè in niuna di



quelle posizioni non anno l'ossa chi alla gravità loro contrasti ed impedisca la scesa.

Potremo dunque con sicurezza parlare in generale e non replicando sempre queste tre cagioni del cadere dell'ossa nostre considerar solamente quel che ci voglia acciocchè un grave posto in necessità di cadere non cada, sia egli posto in questa necessità per qualunque delle posizioni suddette. Ed egli non è dubbio alcuno, che per far che una cosa che per altro caderebbe non cada, bisogna o puntellarla o sospenderla, cioè o bisogna pigliare un istrumento, che fermato in terra faccia forza in quella cosa che caderebbe di sotto in su, o pigliarne un altro che sia raccomandato a qualche cosa stabile posta sopra quell'altra che caderebbe, e con l'altro suo termine sia legato talmente alla superior parte della medesima, che su questa legatura si fermi tutta la forza di lei, e perciò non possa cadere. Lo istrumento che fa forza di sotto in su egli vuol essere d'una durezza tale, che la coerenza delle sue parti non possa esser superata dal peso del corpo in cui si fa forza, perchè altrimenti verrebbe da esso squarciato in mille pezzi e caderebbe, e perchè questo artificio è il nostro puntellare, e quello istrumento che fa forza di sotto in su puntello dicesi, egli è manifesto esser necessaria in questo istrumento una tanta durezza che lo renda così difficile a staccarsi  
nel-

nelle sue parti , che tale staccamento non possa succedere per il sopraggiunto peso del corpo puntellato . L' altro strumento che fa forza nel corpo che caderebbe dalle parti di sopra può chiamarsi sospendio , ed il suo adoperarsi può chiamarsi sospendere , e questo sospendio non è necessario che sia altrimenti duro , ma può essere arrendevole e cedente quanto si voglia , purchè quella cedenza e arrendevolezza sia congiunta con una coerenza di parti sì grande e sì gagliarda che il peso del corpo sospendibile non possa superarla e strapparne le parti .

E qui è da notarsi una cosa , che è a prima fronte di maraviglia , e questa è che noi vediamo nelle nostre fabbriche reggersi e sollevarsi pietre d' immenso peso per forza di sole funi , corpi cioè così arrendevoli e cedenti , che noi gli torchiamo gli avvolghiamo gli annodiamo in mille modi , in una parola gli riduchiamo a che figura ci piace , dovechè se le medesime pietre noi le vogliamo reggere o alzare a forza di puntelli di legno o di materie anche più dure di esso , tali materie facilmente si spezzano , quantunque sembrino mille e mille volte delle funi più resistenti perchè più duri , ed avere avvertito questo particolare non sarà fuor di proposito come appresso udirete .

Se dunque due sono i generali modi di ritenere i gravi dal lor cadere , e uno è il por  
loro

loro di sotto un corpo duro che gli puntelli , l' altro è il por loro di sopra un corpo o duro o cedente che gli sospenda , quale di queste due maniere crediamo noi che volesse scegliere Id- dio per impedire il cadere dell' ossa del nostro corpo ? Io vi dirò quello che in fatti è , ma mi farò da più alta cagione , cioè dal farvi per quanto mi farà permesso in qualche parte capaci della ragione , per la quale quello che in fatti è , dovette essere come egli è , e non in altra maniera . Dicovi adunque , che non si poterono riparare dalla caduta le ossa del nostro corpo col puntellarle , perocchè dovendo essere il puntello corpo duro ed affisso a parte ferma e fermato al corpo che si puntella , ne farebbe succeduto che per difender l' ossa dal lor cadere si farebbero talmente ridotte in un lor posare che l' avrebbe rese del tutto immobili , e così per la paura di non cadere in terra noi faremmo stati necessitati a non poter muovere ne pure un dito , per l' istessa cagione ne men poteronsi l' ossa difendere dal lor cadere col sospendere con sospendio duro , perocchè ne farebbe seguito l' istesso inconveniente non essendo la durezza capace d' inflessione alcuna , e di tale inflessione n' ha di bisogno ogni movimento d' ossa che noi facciamo come ognun vede .

Resta dunque che non in altra maniera si potesse impedire all' ossa la caduta loro , se non  
col

col sospenderle con materia arrendevole , quali sono le funi delle pietre suddette . Per la qual cosa passando più oltre io vi dico che queste funi sospenditrici dell' ossa nostre si trovano veramente alle medesime ossa nostre collegate ed affisse , e collegate ed affisse da altra mano e da altra industria che da quella degli uomini , perchè le collegò e l' affisse la mano e l' industria di Dio . Ma vediamo prima di che condizioni dovettero essere queste funi , e perchè queste condizioni tutte risguardano la diversità de' movimenti ne' quali dovevano venire secondo l' occasione l' ossa del nostro corpo , io voglio considerare una parte sola del medesimo con qualche movimento di ossa , per farvi in una materia che ha più misteri in ogni sua piccola parte di quello ch' io non v' abbia fatto parole in quanto vi ho oggi ragionato fin qui , informati e capaci di qualche ombra di qualcheduno di essi .

Badaste mai a un accidente che tutto di vi farà occorso nel muoversi le vostre braccia da un posto in un altro , e voi l' averete forse disprezzato come da nulla ? Egli è considerabile come di somma stima e di stupore . Se si tiene il braccio pendente , e come noi sogliamo dire ciondoloni , a noi non ci pare di durare fatica nessuna , non ci vuole studio non ci vuole attenzione non ci par di far forza non che sentiamo patimento da quella positura del braccio .

Al-

Alzatelo poi e costituitelo come si suol dire in croce, e tenetelo quanto vi piace, io vi lo dire che il tenerlo così in foggia di crocifissi vi piacerà pure quel poco tempo! Perocchè appena per pochi momenti farete stati in questa positura colle braccia, che dovechè tenendole ciondoloni non vi pareva che pesassero nulla, a quel mo distese vi parrà ch' elle pesino un peso immenso, e vi sentirete strappar le spalle e la schiena, e suderete e vi rifinirete per la pena, talmentechè in brevissimo spazio di tempo farete necessitati a mandar giù le braccia e rimetterle nel posto di prima.

Che cosa è questa mai in primo luogo che il braccio ciondoloni non pesi nulla, e 'l braccio alzato e disteso pesi tanto che noi nol possiam sostenere? Egli è pur l' istesso braccio nell' una positura e nell' altra, e noi fiam pure quegli istessi alto o basso ch' egli si stia, l' istesse le nostre forze, gl' istessi i sentimenti nostri? C' ingann' egli forse quand' egli ciondola, ed in qualche sconosciuta maniera nasconde al nostro sentimento il suo peso, o se non cel nasconde, chi gliel' accresce e di nascosto gliel' inspira mentre egli s' alza senza saputa di noi? La cosa è un po' stranetta, ma sapete voi com' ella va? Se vo' sapete pensar qualcosa con la stadera vo' l' avete bell' e capacitata subito, perchè se vo' metteste il romano accanto all' ago, dico quel ro-  
ma-

mano che pesa tre o quattr' once o poco più o poco manco , e non vi contrappesa a peso nessuno che sia nel piatto della stadera , che vuol dire che quel povero romano in quel posto accanto all' ago fa figura di non pesar nulla o li in circa , ma se voi l' allontanate dall' ago facendolo camminare su pel braccio della stadera e porrete nel piatto della stadera peso anco immenso , il romano in quella distanza dall' ago lo contrappeserà , cioè in quella lontananza dall' ago fa forza quanto il peso del piatto . Il braccio ciondoloni sapete voi quel ch' egli è ? egli è quel romanel di poche once accanto all' ago della stadera , che appunto a quest' ago corrisponde quel luogo dov' egli è attaccato alla scapula , e nel quale si muove in su e in giù come la stadera intorno all' ago . Il braccio poi disteso come a crocifisso egli è il medesimo romano allontanato dall' ago per tutta la lunghezza del braccio , e che però fa quella gran forza che voi sentite , ed alla quale restate veramente meravigliati .

Su questo movimento e su questa forza fabbrichiamo le nostre riflessioni e tiriamo avanti il discorso così . Nella positura del braccio ciondoloni noi possiamo supporre che tutta la gravità degli ossi del braccio fino alla mano fosse potuta essere impedita dal suo cadere per la forza de' soli legamenti che avete già veduti nello scheletro

letro, ma cominciamo ad alzare il braccio adagio adagio, cioè non lo rimoviamo dalla sua pendenza mettendolo come in croce tutto ad un tratto, ma solleviamolo a poco per volta e ad ogni piccolo spazio soffermiamoci e fermiamo anco il braccio in quel poco d'alzamento finchè successivamente e quasi a grado a grado si riduca a essere nella positura alta e distesa a crocifisso. Perchè il braccio non può esser ritenuto dalla sua caduta per forza de' tuoi legamenti già descritti se non nella sua positura pendente affatto e a piombo col terreno, adunque per ogni minima alzata che egli faccia ci vorrà un altro istrumento che lo sostenga perch' ei non cada, e perchè per ogni minima alzata ch' ei faccia ei cresce di forza come s'è veduto, adunque l'istrumento che deve sospenderlo deve essere d'una forza maggiore de' legamenti descritti. O alziamolo un altro poco adesso, e diciamo da capo nel medesimo modo così, perchè in questo secondo alzamento maggior del primo il braccio fa più forza che nel medesimo primo, adunque quel primo strumento, che vi si pose per reggerlo non basterà, perchè e' lo teneva fermo, che vuol dire agguagliava la sua forza per l'appunto, bisognerà dunque per poter far questo secondo alzamento e potere in esso fermare il braccio, aggiugnere il secondo strumento che lo sospenda e che sia di tanto maggior

gior vigore del primo , quando il braccio nel secondo alzamento fa più forza che nel primo . Tiriamo avanti dell' altro ed alziamo il braccio un po' più , anco in questo terzo alzamento crescerà il braccio di forza e però lo strumento del secondo alzamento non basterà a reggerlo in questo terzo e bisognerà per conseguenza aggiugnere il terzo che sia di gagliardezza eguale a quella forza che il medesimo braccio esercita in questa terza positura più alta . E per farla breve alziamolo di grado in grado finchè egli arrivi a esser disteso nella forma che noi vogliamo , e sempre dovendo noi replicare l' istesso discorso per ogni minimo spazio che vada salendo di momento in momento , vedremo che per fare il moto del braccio dalla sua pendenza alla sua dirittura ci voglion tanti strumenti tutti disuguali in gagliardezza quante sono le obliquità che si trovano dal piombo del braccio, cioè quando egli è ciondoloni fino alla sua traversa e distesa positura . Le quali obliquità perocchè sono infinite o innumerabili almeno ne nasce di qui che per fare questo moto del braccio ci fa necessario un istrumento composto d' innumerabili altri , l' ultimo de' quali fosse di quella forza della quale è il peso del braccio che voi sentite quando egli è in croce , cioè forza sì grande che a voi non basta l' animo di sostenerla tanto vi fa ella di pena nel suo calcare , e 'l primo fosse eguale a quella del  
brac-



braccio pendente la qual voi giudicate che nulla sia ne avete sentimento che la distinguerà tanto ell' è poca . E perchè questo tale strumento è quello che tien sospese l' ossa ne' moti loro per impedirgli ch' elle non cadano , ne segue da tutto questo ragionamento la prima condizione degl' istrumenti sospenditori dell' ossa , la qual si è l' esposta fin qui , cioè che e' siano composti di tanti istrumenti ineguali tutti di gagliardia , quante sono le differenti obliquità nella quale può ridursi successivamente e fermarsi ciascuno degli offi nostri .

Ma questo non basta , vi è di più . Noi possiamo alzare il braccio a qualunque elevazione o obliquità o altezza con maggiore e minor forza , come alzando o non alzando pesi , tirando o non tirando di spada , ed in mille altre maniere di questa sorte . Adunque bisognerà che quell' istrumento sospenditore a quell' altezza non abbia solamente la gagliardia per fermare o portare in quel posto il braccio solo , ma per portarvela con quell' altra forza che è necessaria per quell' altro fine o di peso o di colpo o che so io . Ma perchè la mano non sempre regge peso ne sempre tira , ma qualche volta solamente , adunque bisognerà che quello strumento sospenditore abbia or' una forza ed ora un' altra e l' abbia con una distinzione si chiara , e la metta in pratica con una speditezza si pronta che ad ogni voler nostro e

ad ogni cenno di lui l'istrumento intenda a qual delle sue forze egli dar deve di mano, e quando a noi piace d'alzare il braccio ignudo con leggier moto e piacevole, quello istrumento sospenditore metta subito in opera la minore delle sue forze, come poi s'egli stesse sempre in sentinella con gli occhi guardanti all'alto dove abita il voler nostro e d'onde per così dire gli fa la fumata, perchè egl'intenda che forza e' vuole e che gli fa bisogno di quella che fa schermire, il puntual ministro sospenditore e ben inteso delle sue forze si ritira dall'esercizio della prima ch'era minore e prende la schermitrice che al suo signore abbisogna. E così andiamo di cosa in cosa ragionando, bisognerà che gl'istrumenti sospenditori abbiano tutte le forze di tempo in tempo che son necessarie non solamente per tener l'ossa in tutte le posizioni possibili, ma tenervele con tutti quelli sopraggiunti sforzi che in ciascuna di quelle posizioni dovessero dall'ossa esercitarsi, e non averle solamente ma saperle adoperare a tempo senza confusione or l'una or l'altra secondo che dal voler nostro gli è precisamente comandato e determinatissimamente e per lappuntissimamente prescritto. Non son vere queste condizioni? e se esse son vere, come pur troppo son così, non vi rappresento io uno istrumento ripieno di mille prodigi così inaspettati e così nuovi che voi non vi rinvenite ancor bene

se pur sia possibile e pur sia vero ch' io v' abbia condotto a tant' altezza di contemplazione per la via di quelle sciempiataggini e di quei taccoli ch' io faceva con quell' ossa spolpate che tanto m' avevan fatto tribolare col non volere star ritte.

In verità che dovunque si volga il guardo nel corpo umano egli è pur vero che sempre egli si dimostra quel gran teatro di meraviglie ch' io vi dissi di sopra nel quale la divinità ingegnera fa pompa delle sue macchine, ed oh le guardate e le vedeste voi con gli occhi miei! Ora ditemi, non si è veduto di sopra che questi strumenti sospensori devono essere anco di materia arrendevole e cedente? anzi che di questo istesso n' avete avuto una riconferma più chiara nel moto del braccio dal pendente al traverso ch' abbiain descritto, perocchè in tutto questo movimento mutandosi posizione e inflessione in ogni obliquità bisogna che gl' istrumenti ad ogni obliquità necessari sian flessibili per accomodarsi alle posizioni nelle quali si fermano, ed a quelle nelle quali si devono adattare nell' esser trasportato il braccio nell' altre piegature o obliquità, per la qual cosa gl' istrumenti sospensori doveranno essere di materie cedenti e arrendevoli, e di quelle forze ineguali e di quel discernimento delle medesime, e del comandamento che loro fa la nostra volontà di metterne all' occasione in opera più l' una che l' altra.

Lasciamo per ora queste ultime condizioni e consideriamo la cedenza sola . Non si è egli detto ch' ella deve essere cedenza si ma cedenza si gagliarda nell' attaccatura delle sue parti che il peso che devon reggere non possa strapparle ? E quel ch' e' si è detto dello strumento sospenditore del braccio mentre egli si alza , non intendete voi subito che egli si deve intendere in tutti gli ossi del corpo in tutti i movimenti che e' fanno e nel lor star fermi ancora , purchè in quello star fermi e' mantengano il lor medesimo natural posare in falso il lor medesimo non posar su nulla il lor medesimo star piegati ? Voi dunque vedete subito che per tutto il corpo sono dispersi questi strumenti sospenditori che fanno che gli ossi non ponno muoversi se non quanto o quando lor piace da' luoghi dove posan l' un su l' altro o da' loro nodelli o articolazioni o articoli o piegature che dir vogliamo , giacchè con tutti questi nomi s' appellano i luoghi de' posamenti loro . E come che pochi sono quelli ossi che si muovano solamente in giù e in su ma quasi tutti in torno a i loro articoli e in giù e in su si muovono e alla destra e alla sinistra parte e poi obliquamente per tutto e in giro per ogni verso e in tutti questi moti ricaderebbero in giù se non avessero lo strumento sospenditore che con la forza dovuta soccorresse al cimento , voi vedete che tutto il corpo è articoli , in tan-

ti pezzi son l'ossa divise, e conseguentemente voi intendete subito che molto più che d'articoli deve essere esso corpo d'istrumenti sospensori ripieno, giacchè ogn'osso tanti strumenti deve avere ad ogni articolo che vel sospendano, quanti sono i movimenti con i quali ad esso articolo il medesimo osso può muoversi. Ma questi movimenti non essendo uno ma molti, il numero degl'istrumenti sospensori dovrà essere tanto maggiore del numero degli articoli, quanto del numero degli articoli è maggiore il numero de' movimenti che dagli ossi intorno a loro si fanno. E perocchè o stia l'uomo fermo o si muova tutta l'ossatura si regge su questi strumenti sospensori, che direm noi che sia la fabbrica del corpo umano se non una macchina di miracolo, la quale stia ferma o si muova come in su le cigne in ogni tempo si regge?

Le cigne delle nostre macchine sono anch'esse strumenti sospensori delle parti dure delle macchine stesse date loro per fare i movimenti e le forze che v'abbisognano di mano in mano. Ma che cigne e che macchine degli artifizii umani vi nomin'io che abbian che far mai nulla con queste ossature e questi strumenti sospensori del corpo nostro? Io vi ho suggerita questa similitudine perchè abbiate una cosa fra mano, che vi afficuri del vero, praticata tutto di da voi e dalle maestranze anco più vili, e

però non vi paia nuovo o strano ch' ella sia praticata anco da Dio che è un capo maestro sì grande di tutti gl' inventori dell' arti umane . Ma che poi fra le macchine nostre fu le cigne ce ne sia una che abbia le cigne tanto possenti e tanto ingegnose quanto son le cigne del corpo nostro , e' non è poi vero sapete , perocchè quelle varietà di forze ch' io v' ho descritto , quel distinguerle , quel metterle in opera a tempo subito e non fallire non è cosa d' industria umana , e voi vedrete poco appresso che altre maraviglie maggiori porta seco quello ch' io v' ho dedotto fin qui .

Per pienezza di questo discorso bisognerebbe adesso intendere per qual necessità dovettero essere l' ossa di tanti pezzi quant' elle sono , e perchè non più tosto , o tutta l' ossatura d' un pezzo solo , o perchè non d' un pezzo solo tutto il braccio fino alla mano , o perchè non di meno o non di più , e perchè il femore tanto lungo e le vertebre tanto corte , perchè la scapula che è sì grande d' un osso solo , e l' ilio pur sì grande anch' esso d' un osso solo altresì . La palma poi della mano che è sì piccola composta di tanti ossetti , e così trovar la necessità di tutti gli ossi , loro articoli , e lor congiugnatura sì nel corpo nostro come di tutti gli altri animali . Ed io lo potrei fare con non molta difficoltà , perocchè l' ossatura de' viventi ell' è il carro trionfale delle

meccaniche facoltà sul quale ella gode gli applausi e le glorie che tributa alle sue forze dimostratrici ogni intendimento più raffinato e più alto . Ma la via di queste scienze ella non è veramente una via cimentosa, cioè piena di dubbi e di discorsi poco sicuri, ma ella è bene una via stretta e stretta talmente che un non si può volgere ne in qua ne in la ne vi è cantonate che conducano a scorciatoie , del resto ell' è tutta piana ell' è tutta spedita , non v' è intoppi non v' è pericoli non v' è dirupi . Ma ella è lunga tanto se voi sapeste ! ma ell' è ben tanto diritta se voi sapeste ! e la maggior parte vi camminano pochi passi che vedendola così lunga e quasi senza fine si spaventano , non perchè sia disastrosa la strada , ma perchè benchè piana e facile e diritta ell' è troppo lunga . Questa lunghezza ci vuole per chi vuole intendere la necessità delle cose accennate nella congegnatura degli ossi, siccome se voi voleste camminare per la medesima strada potreste con tutta facilità e speditezza intendere perchè gli ossi dovessero posare in falso sopra di loro scambievolmente e in su 'l terreno o non posare in verun luogo , e da questa strana foggia di posamento tutto necessitato a traboccare e lasciarsi andare in terra , vedreste dedursi che con l' aggiunta delle viscere e degli strumenti sospensori ben maneggiati , deve tutta la macchina del corpo nostro non posare in fal-

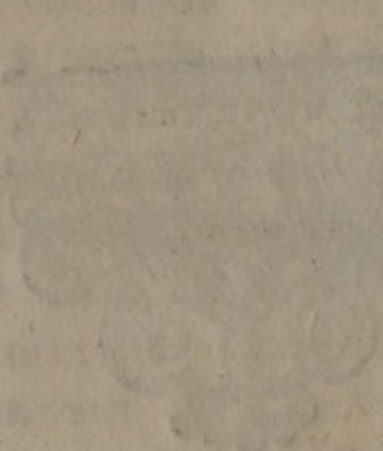
so fu 'l terreno ma in pieno, in moto o in quiete che ella si sia, e così non cadere in veruno di quei due stati, ed in fine benissimo intendeste camminando per la via delle meccaniche facultà, perchè gl' istrumenti sospensori non potterero farsi di materia dura, ma svettante a foggia di molla.

Questa strada si lunga a voi non piace e vi spaventa? E questa strada si lunga è una di quelle che io co' miei tanti sudori e con le mie tante fatiche studiai di far più breve, ma non fortimmi.





In questo modo si può dire che il  
 corpo non è un essere semplice  
 ma composto di molte parti  
 che insieme formano un tutto  
 unito e indivisibile.



185

DISCORSO OTTAVO

DI ANATOMIA

DI

LORENZO BELLINI.

*Le cigne o strumenti sospensori degli ossi oltre al dover essere di materia arrendevole, e provveduti d'ogni grado di forze maggiori e minori, e potere adoperarle a tempo e a tempo distinguer l'una dall'altra, e mettere in pratica quella ch'abbisogna di mano in mano, devono di più poter muover se stessi e muoversi con moto di accorciamento e di slungamento senza strapparli, e devono di più in ogni tempo e congiuntura che il corpo deva reggersi senza cadere, in moto o in quiete che egli si sia, accordarsi tutti quelli che lo reggono, e in tanto muovendolo o tenendolo in quiete, a far ogni uno nel medesimo tempo differentissimi gradi di forza ogni uno il suo ne più ne meno, e accordarsi a mutar ciascuno il suo grado tutti insieme ed in un tempo medesimo ogni volta che il corpo deve mutar positura, e di nuovo tutti insieme ed in un subito ritornar nel grado di prima, quando il corpo deva riporsi nella positura antecedente,*

*te,*

*te, e questo in quante maniere si possa conseguire.*

**I**O mi lusingo a credere, che dall' aver sentito nel capitolo antecedente, che le cigne o gl' istrumenti sospensori degli ossi devono essere provveduti di quelle tante differenti maniere di forze e non errare in isceglierle, ma secondo il bisogno adoperar quella sola che è necessaria in quel caso e fermarla subito ch' ella non bisogna più e pigliar qualunque altra che si ricerchi nella nuova occasione, mi lusingo, dico, a credere che da queste si rare proprietà delle quali devono essere gl' istrumenti sospensori degli ossi voi abbiate fatto qualche concetto di loro talmente nobile che non vi si possa ragionar da qui avanti di alcuna attenezza di essi che non abbia dell' inaspettato e del grande, anzi non sia tutto magnifico e tutto sublime. Onde forse adesso nell' aver sentito quello che vi ho proposto vi sarà venuta nella mente quell' istessa noia che viene a chiunque stando in aspettazione di qual cosa di molta stima vede o sente portarfigli avanti cose di niun valore, perocchè io propongo di dimostrarvi che le cigne degli ossi, oltre al fornimento e 'l possesso e 'l dominio di quelle forze devono esser mobili e mobili con allungarsi e scorciarsi senza strappamento. Ma che cosa è mai, dite voi,  
l'al-

l' allungarsi e lo scorcarsi e non romperfi? il fanno tutte le corde il fanno tutte le tele le stoppie le lane i lini per non dir degli archi e delle molle, che son forse materie più nobili, ma son così triviali e così in ogn' ufo si dozzinale che non si curano.

Ora questa proprietà delle cigne degli offi quant' è ella vile al confronto di quel gran corredo di tante forze e di quella vera abilità di conoscerle ad una ad una e ad una ad una adoperarle e mutarle in un momento senza confonderfi! E però mi pare che conchiudiate, o che io poteva lasciar quest' altra condizione come una bagattella o ch' io doveva proporla nel primo luogo come di minore importanza, e non vi mettere in aspettazione di cose sempre maggiori per dare un tormento estremo alla vostra attenzione con richiamarla in un punto da quell' alto al qual la chiamai con il concetto primiero alle bassezze di questa condizione sì povera. Ma si vi dico signori miei che voi non bene attendete quant' io vi stimi, ne quant' io stia attento per ogni vostro piacere. La stima che io porto meritamente per voi mi richiama ad osservare con ogni minutezza dell' arte di ragionare con chi fa tanto, e l' obbligo di compiacervi vuole ch' io non sia tiranno de' vostri spiriti, per la qual cosa crediatemi che se averete la pazienza d' ascoltar tutto, toccherete con mano che lo scorcarsi e allungarsi le cigne de-

degli offi senza strapparfi ella non è non solamente bassezza a confronto di quell' altura che già avete concepita di loro , ma che a volerla ben comprendere interamente bisogna a voi salire su qualche alta cima più su per giugnere dove ella possa . Alla qual cima richiamate pure gli spiriti vostri , ed abbiate pur per fermo , che non solamente da quella a questa condizion delle cigne io non vi fo far passaggio dal più al meno dall' alto al basso e dal magnifico al vile , ma che tanto in questo viaggio , quanto in qualunque altro che voi farete da qui avanti seguendomi , voi farete sempre condotti d' una in un' altra più alta altezza per giunger finalmente a una cima così sublime , e d' onde girando intorno il guardo vi si farà davanti una profondità sì cupa , ed un' ampiezza sì vasta di paese , che voi ed io unitamente perderemo la distinzione di quelle cose che in essa si contengono , tanta farà la molteplicità e la lontananza delle medesime , e confesseremo che l' altura in cui ci condusse il nostro intendere non ci giovò ad altro che per farci conoscere che è immenso quel che è da comprendere nel corpo dell' uomo . Ma qui quest' istessa cagione che egli è immenso non lascia altro da comprendersi a noi se non che ei non può comprendersi in alcun modo . Seguiamo dunque animosamente il nostro viaggio per queste alture rendendovele però al nostro solito con qualche

cosa che aviamo sempre d' avanti agli occhi men disastrose e più piane .

Ditemi adunque , persistendo nel nostro esempio del braccio pendente e sollevato , quando noi stiamo nel primo posto non è egli esso braccio in una determinata distanza dalla parte laterale del collo ? quando poi ei si solleva o più o meno non mut' egli quella primiera lontananza dal collo ? e non divent' egli di minore quanto più si solleva ? Inoltre ditemi , non è egli vero che il medesimo braccio che di affatto pendente si fece di diverse sollevazioni , ei si può a nostro arbitrio far ritornare nelle medesime più basse positure di prima che è l' istesso che dire , che il braccio di basso si può far alto , di alto basso , cioè si può fare di molto distante dal collo , distante poco e di distante poco distante molto ? ma e' si faccia di distante poco dal collo distante molto , o di distante molto distante poco , non è egli sempre sospeso al suo medesimo strumento sospenditore ? Adunque lo strumento sospenditore secondo le maggiori o minori distanze dal collo nelle quali si ferma il braccio si adatta anch' egli a quelle distanze medesime , cioè si adatta a quelle differenti misure o lunghezze delle quali son le distanze , cioè il medesimo strumento sospenditore ora si fa più lungo ora più breve di se medesimo , e perocchè in questo farsi più lungo e più breve ei non si strappa naturalmente ,  
e do-

e dovendosi dire di tutti gl' istrumenti sospenditori di tutti gli ossi quello che si spiega ne' soli sospensori del braccio, voi vedete fin qui che gl' istrumenti sospensori dell' ossa devono per poterle sospendere alle minori e maggiori altezze, secondo il bisogno, poterfi allungare e scorcicare senza strapparfi.

Ne crediate di poter render men singolare questa condizione con figurarvi che il fatto segua in qualche maniera simile a quella con cui s' alzano e s' abbassano molti pesi per via delle funi nostrali, come per esempio, se si deve alzare un gran fasso alla cima d' un' alta fabbrica si passa il canapo per la taglia di sopra si fa calar fino in terra dove posa il fasso vi si lega, e con l' argano si tira su, e condotto che e' sia in alto si scioglie, e volendone sollevare un altro di nuovo si cala fino in terra si lega e si conduce sopra nell' istessa maniera. Qui non è dubbio, mi dite voi, che il canapo compreso fra la taglia ed il fasso non è sempre dell' istessa lunghezza, ma egli è massimamente lungo finchè il fasso posa in terra, e divien più e più successivamente corto quanto più e più il fasso sale, salito che è egli affatto se si vuol risolle-  
vare un fasso nuovo, o se si volesse rimandare in giù il medesimo, basterebbe lasciare andare il capo del canapo raccomandato all' argano, e lasciar piombare il fasso con libertà, che egli in  
bre-

brevissimo tempo si condurrebbe in terra , e la lunghezza della fune compresa fra esso e la taglia di sopra ritornerebbe l' istessa ch' ella fu da principio . Ma in questo sollevamento di maraviglioso non c' è niente , perocchè gli è vero che quanto più s' alza il falso di minor misura è la fune che è fra esso e la taglia , ma ella non è di minor misura perchè tutta la fune che era da principio fino in terra resti sempre fra la taglia ed il falso , e si faccia più corta quanto più sale il falso , perchè stando sempre fisso il suo termine estremo alla taglia tutta la lunghezza della fune rientri in se medesima , come per così dire fanno le corna delle chiocciole , o i cannoni de i canocchiali . Ma la fune compresa fra la taglia e 'l falso in tanto si fa sempre più e più corta quanto più e più sale il falso , perchè nel salir di lui la fune cavalca la taglia , e tanto di essa scarrucola dalla parte di là quanto sale il falso dalla parte di qua , e lasciando poi ricadere il falso a terra ritorna la fune scarrucolata a ricavalcar la taglia e ritornar di qua . Onde in quanto alla fune per se medesima non muta la sua lunghezza , ma si piega nell' alzarfi nelle parti esposte del falso , e nell' abbassarsi di esso torna nella dirittura di prima . Ora se così stessero gl' istrumenti sospensori che miracolo farebb' egli mi dite voi ? che miracolo egli farebbe mi domandate ? Io vi replico arditamente  
che



che egli farebbe una delle miracolose fatture, che possano inventarsi dall'intendimento di Dio non che degli uomini, perocchè nella forza e nell'uso degli argani e' vi è più prodigi che non sono le fila che ne compongono i canapi, e più cose incredibili che non son le fibre del legno di cui si fabbrica il pernio e le stanghe loro.

Ma che direste voi se nelle cigne degli ossi, quand'ei si slungano e s'accorciano non facessero ne l'un ne l'altro, ne come i canapi sollevatori de i pesi, ne come i cannoni slungatori e scorciatori de i canocchiali, ne come le corna delle chiocciole che ripiegan se no'l sapette con una maniera d'un gentilissimo e non immaginabile artificio la loro lunghezza nella lunghezza loro? Credereste che in questo scorciarsi e slungarsi di queste cigne ci fosse qual cosa che non fosse indegna della sublimità del vostro riflettere? Io vi direi che esse s'allungano e si fan nell'allungarsi più sottili ne pur si inervano, vi direi che nello scorciarsi si fan più grosse, ne pur vi è nuovo corpo che formi la loro nuova grossezza maggiore, vi direi che o grossi o sottili ch'egli si siano, cioè o slungati o accorciati ei non mutano quantità di spazio che dea capirgli, ma ne riempion sempre l'istesso, e vi direi che se cercate di questo spazio intorno a qualunque di queste cigne voi no'l sapete rinvenirlo con l'occhio tant'è l'artificio e l'in-  
du-

dustria col quale ogni cigna l' occupa o s' allunghi o si scorci , e col quale ella ritorna ad occuparlo col nuovo allungarsi ed accorciarsi che ella si faccia . Ma ne qui finirebbero le proprietà maravigliose di questo scorciamento e allungamento delle cigne degli ossi , e quell' altra condizione dei non strapparli per allungarsi o scorciarsi ch' elle facciano , che termine pone ella allo stupore umano ? Ne io qui voglio parlare de i pesi immensi che si reggono da questi strumenti sospensori , il qual reggere porta seco , che la forza con la quale sono attaccati agli ossi questi strumenti a voler che non si strappino dagli ossi medesimi bisogna che sia maggiore della forza di quegli immensi pesi . Lascio questo e voglio solamente valermi dell' esempio da voi portatomi di quello scorciarsi e allungarsi senza strapparli che fanno le corde da sonare , le lane i lini gli archi le molle . Che cosa mai è codesto rientrare in se medesime di codeste materie ? Voi vel credete un facile negozio perchè egli è un accidente che 'l riconoscete ad ogni momento nelle cose di niuna stima . Ora sappiate che codesta forza di molla , codesto scorciarsi e allungarsi senza romperli nelle corde di metallo e di minugia egli è d' una fattura così ammiranda , che se voi n' intendeste la cagione da dovero , in questa sola cosa voi intendeste la maggior parte delle più nascoste operazioni della natura , giacchè in

questa parte di mondo che noi praticiamo e conosciamo poche fatture vi s' incontrano nella manipolazione delle quali Iddio non si vaglia della forza della contrazione o dello scorciarsi e slungarsi senza romperfi che dir vogliamo . E sappiate in fine , che di questa razza di cose , che son dotate di questa ammiranda virtù che contrazion si nomina , cioè poter diventare ora di maggiore ed ora di minor lunghezza senza staccarsi dalle sue parti o strapparfi , sono gli strumenti sospenditori dell' ossa , come sentirete più appresso .

Ed ora che dite voi ? non è ella questa una cima donde si scopre un vasto e profondo paese , non meno agli occhi vostri inaspettato e nuovo e pieno di mille , ma non bene ancor da voi distinti spettacoli ? Ma non è tempo di qui fermarsi per ancora , perocchè un' altra cima più alta ci richiama , ed oh che strano paese voglio mostrarvi da essa ! Intanto fermiamo che gli strumenti sospenditori dell' ossa devono essere arrendevoli , possenti d' ogni grado di forza , discernitori di esse e del tempo di adoperarle , e adoperatori delle medesime quando bisogna , e di più mobili con moto di allungamento e scorciamento senza strapparfi , ed ora seguitiamo così .

Che molti sono gli ossi del corpo nostro , voi già 'l sapete , e sapete già similmente che moltissimi devono essere gl' istrumenti sospenditori , perchè ciascun osso ha molti moti ed ogni moto ha

al-

almeno uno strumento sospenditore . Riflettete ora qui e ben ricordatevi che per istare , per esempio , in piedi ben situati , come noi sogliamo , non basta che gl' istrumenti sospenditori del corpo il tengano tirato all' indietro e sospeso fu le vertebre del collo , perchè si può stare col capo alto e cader non ostante , ne basta che gl' istrumenti sospenditori delle vertebre del collo , le tengano anch' essi tese all' indietro e n' impediscano la piegatura , perchè anche con il collo diritto si cade , ne basta che gli strumenti sospenditori delle vertebre di tutta la schiena e del petto le tengano come in pernio sul fil delle rene , perchè anche senz' incurvar le schiene si cade . Ne basta che gli strumenti sospenditori de' femori gli tengan fermi nell' ischio , e così procurino di sostenere tutta la macchina del corpo superiore che in lor fa forza , perocchè se agli articoli de' rimanenti ossi da basso gl' istrumenti sospenditori non vi faranno quelle forze che vi si ricercano , gli ossi che sopra vi posano in falso , cioè che per lor natura si piegano , si piegheranno , ed il corpo piomberà giù e darà in terra .

Che dunque è quello che di qui ne nasce ? Che è quello che di qui ne nasce ? Non vi terrò con parole , e vi dirò senz' esagerazione un' iperbole sì strana che voi non ve l' immaginereste giammai per sognabile da i cervelli più fantasti-

catori di qual si sia romanzier più sbillacco. Io vedo nella confiderazione fatta fin qui un mondo, ma un vero mondo di cose strane, ci vedo compagnie immense d' uomini armati, generali folleciti, ministri efecutori, soldati pronti ad un cenno, ed ecco che là vi è una scalata a quella piazza, più là fulmina la batteria, là va in aria un baluardo perchè vola una mina, qua si stacca un grosso che da foccorfo a i dibattuti, fumo fangue strage vittorie ritiramento de' soldati a' lor posti tutti in un tempo. Voltate qua che c' è una scena più bella, io vedo un legno nel mare che mi par che sia una galera, oh che bello artificio fu quello di chi 'l trovò! Egli è un legno morto che ci voglion ben cinquecento vivi a farlo andare, vivi ma più che morti, perchè è si penoso il lor vivere che per i loro delitti efendo condannati alla morte si negarono alla morte per concedergli alla galera, effi fegono sempre in catena ed il loro operare è tutto dependente da un cenno solo che è dato loro da un fischio che è d' un linguaggio si barbaro che è veramente da condannati. Ha quel fischio una frase che vuol dir voga forte, e con un tal grado di forza ane un'altra il medesimo che vuol dir vogar piano, ma con un determinato grado di pianezza e ne più ne meno, in un'altra formula del suo linguaggio significa vogar la metà folamente della ciurma,  
un'

un' altra significa vogar mezzi per banda . Ma questo è poco , perchè in quel solo fischiotto e' vi è un vocabolario sì grande e così bene a mente imparato da quei miseri a forza di digiuni di fatiche e di battiture , che ogni attrazzo del legno egli ha il suo fischio per nome e 'l suo modo d' adoperarlo , ha il suo fischio similmente al quale dato il suono dal comito deve l' infelice turba esser presta ad eseguire il comando , e se no 'l fa guai a lei . Girate che un' altra scena mi comparisce davanti . Oh che belli scherzi d' acque ch' io vedo ! non vedete anche voi ? eh non vi lasciate ingannar sapete , perchè quelle figure che vi paiono uomini e donne che camminano da se son tutti congegnamenti d' arte umana che anno quel movimento per forza d' acqua che scorre per canali nascosti sotto il pavimento , e dentro di quelle macchine e quelli uccelletti che cantano son finti anch' essi , e quei fabbri che battano il ferro e' paiano i ciclopi fabbricatori del fulmine di Giove che ingannano la lor fatica con quell' arietta , non an ne lingua ne sentimento , ma son macchine anch' esse che si muovono per arte d' acqua . Guardate quant' elle sono e quanto facilmente inganneriano chi no 'l sapesse , con far credere a' poco accorti ch' elle fossero fornite di vivere e di conoscere , e pure elle non sono altro che un certo muoversi dell' acqua per entro loro , e quel muoversi di quel

liquore gli fa muovere in quel tal modo che la lor composizion permette. Che poi si muovano o molti o tutti insieme con più o minor forza in un modo o in un altro, sapete da quel che viene? Vi è la in un luogo nascosto un certo maneggiator del rigiro che si chiama il fontaniere. Coitui fa che questa chiave porta a i ciclopi, quell' altra agli uccelletti, e quell' altre di mano in mano, e fa di più che se gira più la chiave più acqua passa, e quanto più acqua passa fa cantar più forte gli uccelli e batter più forte i ciclopi, onde secondo che porta la congiuntura egli gira o questa o quella chiave sola, se una sola delle sue macchine e' vuol che operi, o più insieme, ma quelle sole, le macchine delle quali vuol che operino insieme ma sole, o da la stura a tutte insieme, se tutte le macchine insieme devono operare e più o meno le gira secondo la forza della quale ha di bisogno nelle macchine per il suo proponimento.

Ma io non finirei mai di farvi vedere nuove scene, girate da voi con agio il vostro sguardo, e contemplate da per voi quelle tante e quasi infinite che seguitando per la via di queste vi si faranno da per se stesse davanti senza che voi ci pensiate, e solo meco per ora ripofando gli occhi porgete l' orecchio qua. Sentite voi quell' armonia? la vi è un coro di fonatori, ma veri sapete, non sono a forza d' acqua

acqua son fatti di carne e d'ossa e anno la vita e l'anima e suonan con le mani e tengon gli occhi fissi su l'intavolatura e badano alle battute e ad ogni minuzia di divisione di tempo, e quel canto che voi sentite egli è un coro di musici che anch'essi attendono di dare il suono alla voce loro secondo che richiede quel tempo al quale gli obligò quel maestro che gli tiene a battuta. Mirabil cosa che voi sentite! ecco il suono della viola, sentite adesso che ella si ferma e suona lo strumento solo, sentite or che romore! suona tutto il coro degli strumenti insieme e de i musici, sentite eccovi due soprani ad un tratto, ecco che si sente solo il basso, ecco il tenore e 'l basso insieme, ecco strumenti framezzati fra 'l canto, ecco il canto unito con gl'istrumenti, e tutta questa varietà si fa in pochi momenti di tempo, ma in tal modo che non solamente ella ci diletta ma c'agita come a lei piace, e ci sveglia la collera pur ch'ella voglia e ci fa placidi a suo talento, e ci chiama negli occhi le lacrime e su le labbra il riso, e su le guancie il rossore, e nelle viscere il compatimento e l'amore e l'odio e la vendetta. Chi fa tutti questi miracoli cercate voi? egli è un cenno vedete, egli è un cenno che da un solo a tutti in un tempo, che è quello che noi chiamiamo la battuta, e secondo l'attenzione che ogni uno deve avere ad essa egli intende quel



che deve fare ad un determinato tempo e non in altro, e quel che ei lo deve fare lo legge nell' intavolatura ch' egli ha davanti.

Or vi par' egli ch' io veda poco a veder tutte queste cose insieme? Ma io non le vedo solamente insieme ma le vedo tutte insieme poste in questi strumenti sospenditori degli offi, posti in necessità di dover muovere e tener fermo in piedi il corpo umano, perocchè se per reggerlo, o in moto o in quiete che egli si sia, cioè se o per reggerlo solamente in piedi, o per reggerlo in piedi e insieme muoverlo ci bisogna che tutti gl' istrumenti sospenditori insieme faccian forza in tutti gli offi, e faccia forza ciascuno nell' osso suo, quella appunto, ne più ne meno, che è necessaria acciò che gli altri offi non trabocchino sospesi e tenuti fermi dagli altri strumenti loro, egli è necessario di qui che gli strumenti sospenditori di tutte l' ossa tutti s' uniscano nel medesimo tempo del reggere o muovere il corpo nostro a esercitare, non qualunque forza indifferentemente di quelle ch' egli anno, ma quella determinatamente ciascuno che si ricerca, perchè tutte l' ossa stiano scambievolmente ben salde ne l' un sopra l' altro trabocchi, perchè le forze di tutti non sian bene scambievolmente accordate, o non tutti gli strumenti sian in moto o tutti esercitino quella forza che lor bisogna, o non tutti muovano a tempo ed insieme, ma tutti s' accordino  
a far

a far la parte loro nel medesimo tempo e con le forze dovute , che così la macchina del corpo si sosterrà e farà suo viaggio con sicurezza , come lo fa la galera per mare , quando al dovuto tempo o nelle dovute maniere la ciurma s' adopera , non caderà a terra l'ossatura del corpo , ma sosterrà ogni sforzo della gravità il grande esercizio degli strumenti sospensori se tutti a tempo si porranno a sostenerne l'assalto .

E che non farà il corpo nostro con l'arti sue cioè co' suoi movimenti di vago e di dilettevole non men che si siano gli scherzi d'acqua e le musiche , se gl'istrumenti sospensori li quali sono d'ogni movimento nostro cagione gli moveranno a tempo ed a misura ? E qui io mi accorgo che in un medesimo gruppo di cose io v'ho di già spiegato esser necessario che gli strumenti sospensori s'accordino a fare tutti insieme al medesimo tempo certe determinate forze a volere che il corpo nostro si regga o muova , e che per conseguenza venendo o in moto o in quiete in nuova positura passino anco gli strumenti sospensori tutti insieme ed in un tempo a nuova determinata forza diversa da quella di prima , e dopo di questa se dovessero ritornare nell' antecedente di nuovo , farebbe di mestieri , lasciando di esercitare queste seconde nuove forze , tornassero tutt' insieme e nel medesimo tempo ad esercitar quelle di prima come io vi aveva detto di

volervi mostrare nella seconda parte della mia proposizione.

Ma vedo d'avervi quasi spiegato di più il modo come tanta moltitudine di strumenti sospensori possa accordarsi a muoversi tutta in un tempo e muoversi con forze differenti ciascuna e determinato ciascuno di essi ed unirli ad esercitarle nel tempo medesimo quantunque lontanissimi di quartiere quant'è dal capo all'ultimo del piede o da queste estremità fin' a quella delle mani, giacchè in ciascuna di queste estremità vi sono articoli, e ad ogni articolo vi sono gli strumenti suddetti. Perocchè quegli eserciti di soldati che tutti a tempo facevano tante operazioni differenti a i segni de' lor comandanti, e quelle ciurme ben' intese de' fischi e subitanee esecutrici degli imperi di loro, e quei musici e quei sonatori sonanti e cantanti ora interrottamente or del continuo secondo che la battuta prescrive e quelle macchine d'acqua mosse al girar delle chiavi contengono, e nel fontanier che le gira, e nel general che accorda quei segni, e nel comito che da suono a quei fischi, e nel maestro che da la prima mossa a quella battuta, i modi con i quali è possibile far questa mossa di forze sì differenti di luogo e di gagliardia negli strumenti sospensori dell'ossa nostre tutt' in un tempo e tutt' insieme.

Ma egli è necessario digerir questa faccenda

un po più pianamente con maggior distinzione. Volete voi ch' io vi dica in una parola quel che sono l' ossa del corpo umano fornite de' loro strumenti sospensori che le tengan alte su' piedi senza cadere? Elle sono una di quelle torri d' uomini che i nostri covielli formano di lor medesimi il Carnevale e si chiama la Contadina. Piantansi in terra quelli addestrati operatori di forze nella più gagliarda positura per regger pesi ch' egli abbino imparato in loro scuola, e prendendosi le mani e le braccia scambievolmente, e quasi intessendole insieme in forma per dir così d' una fortissima stoia da fabbriche, lasciano che altri de' lor compagni vi saltin sopra. Questi saltati che vi sono si piantan co' piedi nella medesima forma di quei di sotto, ed intessute le braccia scambievolmente nell' istessa maniera sostengono i terzi che su vi salgono, e questi similmente salitivi piantansi diritti e s' intreccian le braccia come quelli del primo, e del secondo ordine, e così d' ordine in ordine procedendo fabbricano di se stessi quei gagliardi ed animosi saltatori una fabbrica di molti piani, ogniuno de' quali è un numero d' uomini diritti in piedi e che si posa su un altro ordine di loro, fuori che il primo che posa in terra.

Tutta questa fabbrica si regge immobile, si regge diritta, mi direste con che artificio? Consideriamola così. Figuriamoci che questa tor-

re d' uomini sia fatta di cinque piani per esempio, cioè di cinque ordini de' medesimi posti l' un sopra l' altro, ditemi quanti piani ne regge il primo quanti il secondo, e così fino al quarto che regge il quinto solo com' ogniun vede, e ditemi dipoi se tutti gli uomini costituenti ogni piano fanno la medesima forza per sostenere i piani di sopra, e se v' è chi n' eserciti più e chi meno. Non posano sul primo piano i quattro soprapposti? par dunque che il primo ordine di quest' uomini regga tutti i quattro ordini de' rimanenti, e però faccia tanta forza quanta è necessaria per sostenere tutti quelli uomini, che compongono i medesimi rimanenti ordini quattro. Il secondo ordine ne regge tre solamente, perchè non più di tre son posti sopra di lui, sicchè non dovrà fare altra forza il secondo ordine che quella che è necessaria per sostenere, non quattro, ma tre ordini soprapposti, ma per sostenerne quattro deve far forza l' ordine primo, e per sostenerne tre soli l' ordine secondo, adunque che dite voi? Non è egli vero che e' l' primo e' l' secondo ordine di questo bello edificio non fanno la medesima forza per reggerlo tutto, ma il primo ne fa più ed il secondo meno? Sicchè dunque andando noi nel medesimo modo discorrendo d' ordine in ordine fino al quinto le forze degli uomini che successivamente compongono ogni palco di questa fabbrica sono

fuc-

ſucceſſivamente minori cominciando dal primo piantato in terra , talchè all' ultimo piano , o al più alto toccherà a fare la minima forza di tutti , e tanta quanta baſta precipamente a ſoſtener ſolo ſe ſteſſo . Seguitate ora un poco più avanti , e riflettete che queſt' uomini ſon così poſſenti che non cedon toſto al tanto peſo che ſta lor ſopra , ma tengon la torre immobile come ſe foſſe murata per qualche durazione di tempo . Dunque per tutto il tempo che queſta torre ſi mantiene immobile vi è ad ogni piano della ſua altezza una determinata forza che la tien ferma , ma la forza che la tien ferma nel primo piano ella non è quella medefima che la tien ferma nell' ultimo , ne quella che la tien ferma nel piano di mezzo è quell' iſteſſa che la tien ferma o nel piano che gli ſuccede di ſopra o in quello che gli ſi trova prima di ſotto , anzi elle ſon tutte diſuguali , e ordinatamente ſcemanti di ſotto in ſu , e ordinatamente crefcenti di ſopra in giù . S' accordano dunque cinque forze diſeguali ad adoperarſi tutte inſieme nel medefimo tempo per ſoſtenere in piedi queſta torre d' uomini ſaltatori , e non ſolamente ſon diſuguali di virtù ma diſuguali d' altezza o di luogo , cioè non poſte inſieme ma molto lontane fra loro eſſendo un' altiffima , una baſſiffima , una più lontana da queſta e più vicina a quella , un' altra per l' oppoſto lontaniffima dalla ſuprema , e vi-  
ci-

ciniffima all' infima , la quinta in mezzo di tutte , e pure quefte cinque virtù foftenitrici di quefta torre benchè lontane fcambievolmente e differentemente poſſenti ſ' unifcon tutte in un tempo al bel lavoro , e fanno che la lor torre non cada .

O ditemi ora come ſi faccia queſt' artificio e queſt' unione ? Ma non voglio che v' affaticiate voi , ne voglio anch' io affaticar molto me . Anno quelli uomini un ſentimento che gli fa diſtinguere quando il lor corpo cede , e perocchè cedendo il corpo cade il peſo che vi ita ſopra , gli uomini di ciaſcun ordine della torre tengon tutta la loro attenzione a quel ſentimento diſcernitore della cedenza , e ſapendo che ſe laſciaſſero cedere i corpi loro caderebbe la torre , toſto che il ſentimento conoſcitore della cedenza gli accenna , che la cedenza ſovraſta , eſſi armanno in un ſubito gl' iſtrumenti ſoſpenditori dell' oſa loro di quella forza che ſi ricerca perchè la cedenza non gli ſorprenda , e così l' oſa riman- gon ſoſpeſe con la medefima gagliardezza di prima , e la torre non crolla e non cade . Se il pericolo della cedenza ſi fa ſentire negli uomini del primo e più baſſo ordine , al diſcernimento di tal pericolo gli uomini di quell' ordine non occorre che faccian ſaper nulla di tal pericolo agli uomini del ſecond' ordine , perchè queſti fanno la lor forza da loro che nulla a che fare con la  
for-

forza di quelli, ma bisogna bensì che i medesimi uomini del primo ordine si mantengano nella medesima forza di prima, perchè se la scemassero, cioè cedessero caderebbe a dosso di loro tutto il rimanente della torre, quantunque in tutti gli altri succedenti ordini non vi fosse negli uomini che la compongono cedenza alcuna, perchè il primo ordine di quei saltatori è quasi il fondamento e 'l sostegno di tutti i rimanenti, che posano e sforzano sopra di lui, e però tolto via esso o piegatolo bisogna che tutta la macchina che vi sta sopra piombi al basso e trabocchi.

E perchè quel che si è mostrato del primo ordine di questa torre da per se si fa manifesto esser vero in tutti gli altri succedenti, resta chiaro per conchiuderla che l'artificio e 'l modo con il quale s'uniscono nel medesimo tempo cinque disuguali forze poste in cinque differenti distanze a tener dritta questa macchina egli è dare ad ogniuna di quelle forze un sentimento che l'avvertisca quando ella sta per cedere, cioè scemare di quel vigore ch'ella esercita, onde ella possa mantenersi nella medesima misura di esso sempre, perchè al cenno di questo sentimento ogni forza ad ogni piano si mantiene nel suo vigore, e tutta la torre sta salda senza che la forza dell'ordin primo faccia saper niente alla forza dell'ordin secondo o del suo pericol di cedere o del suo



fuo mantenerfi nello ſteſſo vigore , e ſenza che la forza dell' ordin ſecondo dia alcun ſimil ragguaglio alla forza del terzo e così fino all' ultimo , ma ogniun faccia i fatti ſuoi da ſe ſenza alcuna partecipazione , e conſapevolezza dell' altre .

Ahi torre animata dell' oſſa noſtre quanto ſei bella ! che covielli , che faltatori , che contadine , che carnovali ! Io vedo in te quell' ordin ſublime della mia teſta , che ha tante forze che lo ſoſtengono quanti ſon gl' iſtrumenti ſoſpenditori di lei . Vedo gli ordini di tante vertebre che per il fil delle reni ordinatamente ſuccedono ſotto di eſſa ed in eſſe tante forze ſoſtenitrici che appena ardiſco di cimentarmi a numerarle tant' elle ſono lontane di luogo , differenti tutte di poſſa . Quind' io mi porto più al baſſo e incontro gli ordini de' femori e delli ſtinchichi con i loro ſtrumenti ſoſpenditori d' altre forze e d' altri luoghi anch' eſſi , e lontaniffimo dal ſublime ordine della teſta ci vedo l' ordine fondamentale de' piedi che poſa in terra fermato alli ſtinchichi anch' egli co' ſuoi ſtrumenti che vel ſoſpendono . Ora che direm noi che queſta torre dell' oſſa fornita di queſte forze diſuguali e diſtanti ſi tenga alta ſu' piedi nell' uomo col medefimo artificio che s' è ſpiegato nella torre de' faltatori ? Cioè ch' ogni ſtrumento ſoſpenditore o del capo o de' piedi o delle vertebre che ei ſi  
fia

fia abbia un sentimento discernitore della cedenza , cioè col quale lo strumento sospenditore del capo conosca che il capo andrebbe giù se egli non si mantenesse nella sua forza , benchè tutti gli altri strumenti sospenditori dell' altre ossa le reggessero ad uno ad uno come conviene perchè non cadano , e però senza far cenno alcuno di tal cedenza a verun altro strumento sospenditore d' alcun altro osso si mantenga nel vigor suo , e però mantenga anche nella sua alta positura la testa . E nell' istessa maniera lo strumento sospenditore del piede allo stinco abbia anch' egli il suo sentimento discernitore della cedenza da se , da se l' abbiano ciascuno strumento sospenditore di ciascuna vertebra d' ambedue i femori di ciascun degli ossi delle dita , de' piedi , e delle mani , delle scapule , della mascella , degli umeri e d' ogni altr' osso , talchè per ogni strumento sospenditore vi sia un suo senso da se , che nulla comunichi col sentimento di ciascun' altro , da se avvisi lo strumento senza che altri gliel suggerisca , da se operi da se comprenda , e in somma tutta la serie degli strumenti sospenditori sia congiunta con altrettanto numero di sentimenti discernitori della cedenza , e ad ogni strumento sia inferito di sua natura il sentimento del cedere che lo tenga in uffizio , e lo mantenga sempre del dovuto rigore senza aiuto , senza consiglio , senza partecipazione non che comando degli altri strumenti , o de'

sentimenti della cedenza che in lor riseggono ?

Io non intendo di conchiuder questo nell' uomo , ma intendo di farvi conoscere con quella torre de' saltatori , che fra i modi di regger macchine composte di più pezzi , ve n' è uno che è fornirle di disuguali e distanti forze , le quali abbian un senso per una distinto l' una dall' altra e nulla partecipanti insieme per modo alcuno , e che questo senso discerna quanto vigor devano esercitar quelle forze perchè la macchina non cada , e accenni loro quando fusse pericolo di cedenza , acciò esse vi riparino col non desistere da esercitarlo , e che forse se questo modo di unir le forze distanti e disuguali ad accordarsi tutte in un tempo a sostener qualche macchina , non si da nell' ossatura degli uomini , come non si da realmente , vi è qualche ossatura fra le infinite degli animali che si sostiene per via di questi sensi separatamente operanti in ciascuno degli strumenti sospensori dell' ossa loro .

Non crediate già che questo artificio de' sensi separati sia l' unico modo di fare che le forze disuguali e distanti s' accordino ad unirsi insieme per sostenere in un tempo diritta una sola macchina , perocchè egli è tanto falso , che questo artificio de' sensi separati sia l' unico , che vi è modo di poter conseguire il medesimo fine senza alcun senso separato che egli si sia dagli altri o congiunto con altri . Non vel credete ? io ve

l' ho

l' ho di già posto d' avanti negli esempi portati di sopra , e voi non lo riconoscete li fra quelle macchine d' acqua ? Non vi dis' io che voi non vi lasciate ingannare dall' apparenza , e che quelle cose , che parevano uomini camminanti , ell' erano congegnature di strumenti mancanti di vivere e di sentire ? E che dava il movimento a loro la forza dell' acqua che batteva nelle lor molle e ne' lor contrappesi , che movean le parti loro in su e in giù e d' avanti a simiglianza di chi cammina ed è vivo ed ha senso , ma che quello non era un camminar vero , e che perciò nulla la macchina ne sapeva e nulla ne sentiva insensata affatto per se medesima e senza forza , sebbene a chi la riguardava al di fuori pareva che ella sapebbe di muoversi , e per elezion si movesse ed avesse senso e vigore ? E quelli uccelli , anch' essi non vi dis' io , ch' egli erano congegnamenti d' arte umana altresì , e che altresì mano umana inferì nella sferficie loro quelle penne , e tintura pur d' arte umana la colorì . Ma quel volo ch' egli spiegarono fu forza dell' acqua che gli battè con impeto nel congegnamento dell' ale loro , e quel verso che essi trillarono e quei passaggi e quei gorgheggi e quelle fughe che fecero , che voi gli giudicaste animati usignuoli e vere passere delle Canarie , o qualsisia altro uccelletto che più rapisca quand' egli canta , ah che non fu opera già di cono-

scimento o di senso o di stima alcuna , ma fu un vibrarsi quasi a tempo di suono e di musica l'acqua da' suoi canali in istrumenti sveltanti , quali le lingue di quelli uccelli quand' essi cantano . E quei ciclopi . Ma che stò io a trattenermi a bada ricapitolandovi ad uno ad uno quelli scherzi dell' acque , ne son pieni i giardini de' signori , pieni i libri degl' ingegneri , e piene le bocche degli ammiratori di essi che mai finiscono di celebrargli .

Il punto è questo , che l' industria umana arriva tanto avanti , che nelle macchine d' acqua ella fa talmente travedere e scambiare il vero dal falso anco a' più avveduti , e i più intelligenti , che se non son fatti avvertiti per prima ei pigliano per veri uomini e veri animali le macchine composte di legni e di metalli , tanto per forza d' acqua le rendan simili nell' operazioni loro a i veri uomini e a i veri animali i grandi e veramente maravigliosi maestri di quel mestiere .

Se dunque può un ingegnere ridurre un istrumento in forma d' animale talmente che egli a forza d' acqua si muova appunto come si muove l' animal vero che egli somiglia , e perciò apparisca bene ch' ei sappia di muoversi ma e' non lo sappia in realtà , e si muova senza aver cognizione alcuna del moto suo , quel gran Dio che egli pur diede tutto l' ingegno agl' ingegneri

ri e che diede pur loro ogni ricchezza dell' inventare non lo potrà fare anco in mille maniere più belle? Voi mi diceste che per fare che quei ciclopi, e quelli uccelli faceffero nel medesimo tempo unitamente le forze loro bastava che nel medesimo tempo si girassero le lor chiavi e però nel medesimo tempo scorressero l'acque pe' canali di tutte due, e portassero con il lor corso a quelle macchine fredde ed insensate la loro, per dir così, vita artificiale.

Ora in cambio di ciclopi e d'uccelli insensati e nulla conoscenti quel che si facciano, prendete strumenti sospensori di ossa di forze quanto volete disuguali e lontani di luogo, ma fate che in tutti sbocchino nel medesimo tempo canali di qualche liquido e che questo liquido porti ad essi strumenti la forza loro, più in quello che n'ha bisogno di più, meno nell'altro che n'ha bisogno di meno, ne seguirà che sboccando questo liquido tutto in un tempo in tutti gli strumenti sospensori e portandosi in ciascheduno di essi strumenti dal di lui liquido la forza che li abbisogna per sostener quell'osso che gli sospende, tutti gli strumenti sospensori, benchè lontani di luogo e disuguali di forze, s'accorderanno tutt' in un tempo a sostener tutta la macchina in piedi senza cadere, ne vi avrà alcuna parte cognizione o intendimento alcuno di questo fatto, ne gl'istrumenti medesimi che lo fanno

essendo essi quasi macchine artifiziate , che ben sembrano a chi mira l' opere loro di saper fare quel ch' elle fanno , ma non lo fanno altrimenti in realtà .

Sia dunque questo il secondo artificio con il quale gl' istrumenti sospensori dell' ossa possono accordarsi a sostener tutta la macchina loro senza averne cognizione o intendimento veruno , e questo artificio sebben nell' uomo non si da almeno nella forma spiegata fin qui , quando poco appresso vi darò qualche lume perchè possiate in qualche parte comprendere che ci è quella cosa negli animali che comunemente si chiama istinto , il quale in sostanza non è altro che fare una cosa senza saper di farla , e senza saper di saperla fare , e senza conoscere cosa alcuna , ma far parere altrui di conoscere quand' ella si fa , e di saper di farla , e di sapere di saper farla , voi comprenderete che le macchine a forza d' acqua elle son così simili alle macchine e a i movimenti degli animali mancanti della cognizione e dell' intendimento dell' uomo , che voi stupirete al sentirne la facilità della spiegazione . E vi farete forse di voi maggiori , perchè verrete in cognizione più chiara di che ordine superiore agli animali privi d' anima ragionevole e di discorso , e però privi d' elezione e d' arbitrio , ed operanti con una certa cognizione che è tanto lontana dal vero conoscere e vero eleggere ,

re , che ella più che conoscimento e libertà ell' è una cieca necessità , stolidità , stupida ed insensata , e' ci abbia fabbricato l' Altissimo che ci diede l' arbitrio e la ragione con i quali noi governassimo il corpo nostro , non secondo i necessari e ciechi impulsi di esso ma alla cecità e necessità de' medesimi mostrasse la via la ragione che ci governa e gli determinasse la libertà del voler nostro a quello che non gli poteva determinare la necessità dell' esser loro . E sia questo il fine del secondo artificio .

Ma che farem noi di que' soldati in battaglia , di quelle ciurme alla voga , di quei musici alla battuta ? Quel che noi ne faremo ? Noi caveremo dall' esempio di queste cose un altro artificio d' unire di molte forze disuguali e distanti a reggere un' istessa cosa in un medesimo tempo , ma in una maniera differente dalle due esposte fin qui .

Che fa il condottiere dell' esercito prima di dar battaglia al nemico ? Egli raduna il consiglio e chiuso nel padiglione con i ministri più grandi discorre e determina della condotta . Stabilito quanto bisogna , si danno gli ordini a i ministri inferiori , e questi alla testa delle loro truppe fanno loro intendere quel che devon fare di mano in mano , e perchè essi non possano errare danno loro certi determinati segni al comparir de' quali , e non prima eseguiscono il tut-



to , ed i soldati senza sapere a quel che deva fervire quella tal cosa , che a quel tal segno devono pur essi fare , alla comparìa del segno la fanno , ed in quella maniera la battaglia fortisce il fine preveduto e voluto dal generale senza che la soldatesca apparte apparte considerata sappi quel ch' ella fa , ne per qual fine gli sia stato imposto di farla . Che vi è in questo modo di governarsi ? Vi è una potenza superiore a tutto il campo che è la mente del generale , vi è la dipendenza di tutto il campo da esso , cioè d' uomini che anno senso e potenza , ma tutta subordinata al comando ed al voler di lui . Egli fa e vuol valersene , ma perchè la soldatesca è d' un numero grande quanto si voglia , e poco men che infinito , e vuol valersene ad ogni momento di tutti , egli si vale di molti ministri ch' egli convoca al consiglio , a loro soli partecipa e scuopre il suo segreto e mostra loro , che per conseguire il suo fine bisogna che tutti i soldati in un medesimo tempo s' accordino a far differenti infinite forze in diversissimi luoghi che così seguirà bene la guerra e se n' otterrà la vittoria . Ma che l' importanza consiste in far quelle forze tutte in un tempo , e farle in quei luoghi lontani l' uno dall' altro e farle tutte disuguali , ma di tanto vigor ciascuna quanto si ricerca in quel luogo nel qual dee farsi e poi gittene , dice , fedeli miei e fate che dati i dovuti segni le truppe eseguiscono a tempo .

Il fomigliante segue nelle ciurme delle galere, e i musici alla battuta son dell' istessa maniera, perocchè o che il generale ordini con voce umana a' suoi ministri nel gabinetto, o che il comito ordini alla ciurma con il fischietto, o che il maestro del coro ordini a' musici e a' sonatori con la battuta, egli è tutto quasi un parlare, egli è tutto quasi un linguaggio che si fa tutto con qualche movimento o di lingua quando e' si parla davvero, o di labbra e di lingua quand' e' si fischia, o d' un braccio o d' una carta quand' e' si fa la battuta, con il qual movimento si da il segno alla ciurma, si da il segno al coro, si da il segno all' esercito del suo marciare del suo far alto del suo ritirarsi del suo affaltare, e così andiam discorrendo, e d' ogni operazion de' soldati sul campo, e delli schiavi su la galera e de' musici e de' sonatori su le lor note.

Se dunque per discorrer come di sopra il marescial d' un campo egli è pur un uomo, ed è pure un uomo un ammiraglio di mare, ed è pur un uomo similmente quel che fa la battuta, e 'l marescial co' movimenti de' segni suoi muove a suo talento, e ferma tutto l' esercito per mezzo de' suoi ministri quasi strumenti de' suoi voleri, e l' ammiraglio di mare co' movimenti de' segni che da il comito alle sue ciurme muove e ferma le galere a sua posta, e  
 quel

quel che fa le battute col movimento di esse muove e ferma le voci de' musici, e le mani e l' arco de' sonatori quando le piace, Iddio che diede l' essere all' uomo e gli diede il fenno e 'l consiglio, e lo fornì d' intendimento e lo riempì di maniere da fare altrui palesi i suoi voleri e fargli mettere in opera quanto più gli venga in acconcio, non potrà egli fare qualche animale e che in qualche parte di esso risedesse o qualche gran potentato, quale un marescial nel gabinetto del suo padiglione, o qual l' ammiraglio nell' industrioso recinto scavato nella poppa di sua galera, o qualche genio armonioso qual chi da legge alle musiche, e che da questo luogo dove questo gran personaggio ricoverasse egli potesse dar segno a tutti gli strumenti sospenditori dell' ossa, e non segno solo, ma comando, e non segno e comando solamente, ma segno e comando in guisa che giunto appena ad essi strumenti dovessero i medesimi e potessero eseguirlo in un momento, e questo tal signore ordinasse loro dalla sua rocca che e' facessero tutti ad un tratto insieme e nel medesimo tempo forza, ma forza ognun differente e tanta appunto quanta si richiede perchè l' ossa alle quali essi sono affissi non cadano? Non è egli vero che se Dio facesse così, ricevuto quest' ordine dagli strumenti sospenditori, subito essi strumenti obbedienti agli alti cenni del possente signore

re

re farebbero l'imposte forze tutte in un tempo ed insieme quantunque distanti di luogo si siano, e le forze che devono esercitare di differenti gradi e possanza? Aviamo dunque un altro terzo modo di far che gli strumenti sospensori s'accordino a far forza tutti insieme per sostenere l'ossatura tutta in piedi senza cadere, benchè essi strumenti sian tanto lontani di posto e le forze che devono esercitare per regger gli ossi loro sian tanto lontani dall'egualità. E questo terzo modo egli è avere come un soprintendente di essi strumenti sospensori che dia lor segno del tempo nel qual devono esercitar le forze loro perchè il corpo non cada.

Onde tre fin qui son le maniere di far quest' accordamento di tutti gl'istrumenti sospensori in un tempo uniti a far forze insieme perchè il corpo non cada, uno è questo della potenza superior che comandi loro che così facciano, l'altro è un senso particolare in ciascuno che distingua ed accenni loro il pericolo della cedenza se non persistessero nella forza incominciata. Il terzo è una cieca necessità cagionata da un liquido, anzi da qualsivisia corpo, che batta in ciascuno degli strumenti sospensori e gli muova tutti in un tempo con quella forza appunto che si conviene a ciascuno perchè ei regga quell'ossa, che sono a lui raccomandate. E perocchè quella potenza superior del primo modo

do che comandi agli strumenti sospenditori può essere o libera e discorsiva, o necessaria e senza discorso, noi diremo che tre sono i modi di far l'unione della quale si è discorso fin qui, cioè consenso particolare in ciascuno strumento senza senso in veruno e per sola necessità d'impulso di fuori, il secondo per un senso particolare in ciascuno, il terzo per un comando d'una potenza superiore o libera e ragionevole nel comandare, cioè che può comandar questa o quell'altra cosa, e non comandarne veruna o necessaria e senza elezione, cioè che non può comandare se non una cosa sola o più, ma tante solamente e non altre, e ciascuna in un necessitato tempo, e non in niuno indeterminatamente che porti seco arbitrio o libertà, elezione o volontà.

E qui finalmente son giunto al fin d'una diceria la quale se ella ha fatto a voi quel ch'ella ha fatto a me io son sicuro che vi gira il capo come una trottola, perchè a me mi gira tanto ch'io non veggo più lume. Ma abbiate pazienza Accademici, perchè con questo lungo discorso io vo condotto a poter vedere in un tratto e in un'occhiata tutto quanto c'è di più maraviglioso, non solamente nel corpo dell'uomo, ma di qualsivisia altro animale noto fin'ora, perchè nell'antecedente ragionamento vi si contiene tutto il muoversi e tutto il sentire d'ogni animale che o per una eleggente libertà o per

una

una necessitante forza si muova e senta . Laonde sentirete appresso quel che se ne riconosca nel corpo umano con vedere in primo luogo che per accordare gli strumenti sospenditori a fare le forze loro nel reggimento e sostentamento di tutte l'ossa insieme vi sono tutti tre gli artifizzi descritti , ma inferiti e mescolati insieme in una forma ch' e' non son quegli ch' e' sarebbero da per se , ma diventano un'altra cosa d'una affai più maravigliosa natura come fra i nesti le bizzarrie , perchè in quest' artificio di regger l'ossa dell' uomo vi è un senso particolare in ciascuno strumento sospenditore da se , ma egli è subordinato e non opera se non col consenso del suo principale , vi è la forza di macchina quasi d'acqua , ma ella si scorda della sua necessità di operare e diviene ubbidiente ad essa forza superiore che le comanda la domina e le pon forza e misura . E questa potenza superiore e arbitra delle macchine operative per necessità , ella è quell' istessa che da il consenso agli strumenti sospenditori che essi si muovano , e di più senza che essi ne chiedino licenza alcuna o ne mostrino di bisogno , ella a suo talento comanda loro che esercitino questa o quella forza come a lei piace , onde nel reggersi l'ossa nostra vi è quel gran signore che comanda a tutti gli strumenti o di macchina o di senso ch' ei siano . E vedete voi quel piccolo casellino che piantato su quello sti-

le

le nella cima di questo monte con quelle tante corde che gli stanno tese in giro fino al basso dello stile pare un gabbia di nave fermata in cima dell' albero con mille scale di corda e mille cavi che conducono dal basso all' alto? A quel casellino intendo condurvi io e mostrarvi quel gran signore che in quella sublime parte risiede e opera oh che gran cose con quelle corde! Seguitemi dunque un altro poco ne vi stancate ancora, perchè per giungere a quel gran trono non ci resta altro di più che questo tratto di via che voi vedete poco ripido e molto breve.



## DISCORSO NONO

## DI ANATOMIA

DI

## LORENZO BELLINI.

*Gli strumenti sospensori degli ossi oltre al dover essere delle condizioni dette di sopra, devono nel muovere o tenere fermamente sospesi gli ossi a qualche altezza, di arrendevoli e cedenti e ricascenti che e' sono, per le medesime diventare inarrendevoli non cedenti e stabili e ritornare alla loro cedenza di prima quando l' ossa ritornano nello stato di prima, in far tali movimenti e ferme sospensioni d' ossa devono esercitare forze ora minori ora maggiori ora grandissime anco ad eccesso d' ogni misura. Questi tali strumenti sono quelle parti del nostro corpo che si chiamano muscoli, e qualche notizia della fabbrica loro.*

**V**orrei sapere quel che mai voi pretendete da quelle vostre povere corde da fonare di metallo o di minugia ch' elle si fiano, quando nell' accordare i vostri strumenti musicali vo' non finite mai di dargli un tormen-

to



to eterno su' bischeri ora tirandole ora allentandole ora ritirandole di nuovo, e così durar questo trastullo Dio fa quanto. Perchè non le lasciate voi stare sempre lente? Che domanda spropositata, le non sonerebbero mi rispondete voi se le stessero sempre lente, e non sonerebbero, perchè lente elle cedono e tirate no, e a voler sonare non ci vuol cedere. O via via non tanto dispetto compatite la mia semplicità e co' vostri insegnamenti fatemi patir la pena degl' ignoranti che è l' imparare. E intanto posso dirvi che da questa sola vostra risposta io imparo tante cose che s' io dovette contarvele ad una ad una ci vorrebbe altro discorso, perchè quel solo non ci voler cedere a voler sonare egli è un fondamento d' una fabbrica che non ha termine per verso alcuno.

Contentatevi per tanto che io consideri nella vostra risposta quel tanto e non più che fa per il proposito nostro, e questo è quel cedere le corde lente e non ceder tirate, nella qual differenza di stati mi par di vederci un talchè di maraviglioso attributo solito come avete veduto negli altri di sopra descritti di questi nostri strumenti sospensori dell' ossa. Perocchè ditemi, il duro o fodo, che dir vogliamo, vi par egli la medesima cosa col tenero, o pur credete voi che 'l tenero e 'l fodo siano due cose di diversissima natura? due di diversissima natura

certo. Sia così come voi dite, e il tenero non è egli cedente e il fodo non cedente? ancor questo. Voi dite dunque che il cedente e non cedente non sono una cosa medesima ma due di diversissima natura. Ma le corde tirate e le corde lenti non son elleno nel primo stato non cedenti, e cedenti nel secondo? Pare dunque se tutto quel che avete concesso fin qui cammina bene, che le corde tirate e le corde lenti non siano una cosa medesima ma due di natura diversissima, perchè diversissime di natura avete detto quelle cose, una delle quali è cedente l'altra no.

Ora qui mi par di vedere due cose strane l'una è d'avere a credere che una corda tirata sia una cosa, e la medesima allentata sia un'altra. L'altra stravaganza ch'io ci vedo è che se io devo ammettere che la corda tirata sia di diversissima natura da se medesima quand'ella è lente, io devo ammettere che ella fa queste mutazioni d'esseri, in virtù dell'allentamento e ritiramento qual bisognerà che sia qualche gran cosa giacchè egli ha virtù di fare le corde differenti tra se medesime di natura ogni volta che a lui piaccia di adoperarsi intorno di esse. E a voi che ne pare fin qui? Ma io non voglio che noi ci affatichiamo in discorrere, perchè in qualunque modo che a voi paresse di determinar questa faccenda in quanto a me ella torna tutt'una, perchè il maraviglioso sempre ci

P

farà,

farà , e ci potrebbe essere differenza dall' un po più all' un po meno stupendo .

Sentite dunque quel ch' io deduco dalle vostre corde da sonare , e dal vostro accordarle e dal vostro rispondermi che lenti elle cedono e tirate no . In primo luogo da questa vostra risposta e dall' evidenza del fatto resta chiaro che vi è modo nel mondo di far che una cosa cedente diventi non cedente , facciasi questo o per mutazion di natura o per altro questo non importa . E di qui intanto subito ne segue che quando io vi asserisco che gli strumenti sospenditori dell' ossa devono nello sportarle e fermarle a diverse altezze diventar di cedenti non cedenti o che è tutt' una di arrendevoli inarrendevoli e stabili di ricascanti , io non vi dico cosa impossibile anzi vi dico una cosa che è in uso tutto di , e sempre fra le mani anco de' più vili e men curanti uomini , facciasi poi questa tal mutazione di ricascantezza in istabilità , o perchè il ricascante nel farsi stabile muti natura o perchè la mantenga . Vi dico dunque passando più oltre che gli è forza in realtà che gli strumenti sospenditori dell' ossa a voler che le muovano e le tengan fermamente sospese a qualch' altezza faccian questa mutazione dal ricascante in istabile dal cedente al non cedente dall' arrendevole all' inarrendevole . E la ragione è chiarissima , perchè parlando con l' esempio  
del

del braccio sospeso in alto spiegato di sopra per tutto il tempo che gli strumenti sospensori di esso lo tengono in quella forma disteso, egli è di necessità che la gravità del braccio che fa forza all' in giù sia minor della forza con la quale le parti dello strumento sospensore sono attaccate insieme, perchè altrimenti il medesimo strumento sospensore violentato dalla forza del braccio cederebbe o s' arrenderebbe alla medesima e non lo terrebbe sospeso come non lo teneva prima di sospenderlo, e però farà di necessità che tale strumento sospensore del braccio diventi di cedente non cedente ogni volta che deve alzare il braccio e fermarlo in quell' altezza.

Ma avete osservato? nello spiegar questo punto s' è detto un non so che che da un lume maggiore per iscoprir maraviglie più alte. Non si è egli detto che a voler che 'l braccio si mantenga sospeso egli è necessario che la forza con la quale sono attaccate insieme le parti dello strumento sospensore sia maggior della forza che fa il braccio all' in giù? Di qui dunque ne nasce che ogni volta che qualche strumento sospensore degli ossi muove e sospende l' ossa sua a qualche altezza muti forza d' attaccatura nelle sue parti, e perocchè se vi ricorda si è detto di sopra che il braccio nel venir dallo stato pendente al sollevato fino in croce fa forza sempre e sempre più grande passando qua-

fi per infiniti gradi di successiva maggioranza , bisognerà che anche per questi quasi infiniti gradi di successiva maggioranza passi la forza che tiene attaccate insieme le parti dell' istrumento che solleva esso braccio se della forza di questo deve esser sempre proporzionatamente maggiore la forza che attacca insieme le parti di quello .

E qui io non voglio stare a discutere se questo mutar forza di coerenza sia mutar natura . Passo bene a chieder da voi che voi mi troviate nel corpo umano quei bischeri che anno conoscimento e possanza d' armonizzare per dir così questi strumenti sospenditori dell' ossa in guisa che e' non iscordin giammai , ma subito in un momento ad ogni minimo cenno del voler nostro tirin quanto bisogna ne più ne meno . Credete però a me Accademici che non c' è ne bischeri ne ponticelli che faccian queste differenze di tiratezza in questi strumenti sospenditori dell' ossa , veri strumenti di maraviglia e di confusione , e pur si tirano e si tirano in un momento , e in un momento mutano le forze della coerenza loro di poco men che nulla in poco men che infinita come vedremo . E qui contentatevi che per isvegliar la vostra mente alla cognizion del modo come tal tiratezza possa farsi , io vi proponga quattro maniere con le quali si vede in fatti da ognuno che le cose di cedentissime , cioè pochissimo coerenti ,

renti , diventano repugnantissime al cedere e di gagliardissima attaccatura nelle lor parti .

Sia la prima la considerata fin qui dell' accordar le corde degli strumenti musicali, la qual si fa col raccomandare un capo della corda a qualche termine stabile e raccomandar l' altra ad un come pernio volubile , ed a quello girandolo avvoltar la corda fin tanto che ella diventi tirata , cioè non cedente quanto bisogna . L' istesso è de' canapi sostenitori de' pesi nelle fabbriche e mill' altri di quest' andare ne' quali voi vedete che quei corpi diventano di cedenti non cedenti solamente col tirargli dall' estremità senza aggiugnere ad essi cosa veruna che gli tocchi o gli spinga o gli perquota per la lor lunghezza o che s' incorpori e penetri per entro la sostanza loro .

Se poi voi piglierete una corda e la tufferete nell' acqua e la terrete così sommersa per non molto spazio di tempo senza attaccagnoli che la fermino , senza pesi che l' aggravino , senza perni che l' avvolgano , e poi la caverete dell' acqua la troverete incredibilmente fatta più soda o men cedente , e questo non per altro se non perchè s' inzuppò d' acqua nello star sommersa dentro di essa , cioè non per altro se non perchè l' acqua s' insinuò e penetrò dentro alla corporatura di essa fune .

Voi poi averete cento volte giocato al calcio al pallone o alla pillotta , farete stati ful ma-

re o almen sur Arno, e averete visto i navicelli a vela nel fiume, o quei be' navicelloni del mare che si chiamano vascelli e galere anch' essi con le vele. I palloni Igonfi non è egli vero che son cedenti? vo' ne fate grinzelli che ne vengono come volete, questi poi voi gli fate diventare tanto sodi che a forza di braccia armate di legni appuntati voi gli balzate per aria più alto che non vanno di mira le palle delle canne rigate e pure in tanta forza nulla cedono all' indentro i palloni fatti da voi tanto resistenti come, e con che? Con riempirli d' un corpo più cedente affai di loro com' è l' aria, e questo non applicargliene all' estremità ne incorporarlo nella pelle che gli compone come s' incorpora l' acqua con la fune suddetta, ma n' empite loro solamente il ventre con far che l' aria che gli empie tocchi e sforzi gagliardamente tutta la superficie interna del pallone, e qui notate che finito di empire il pallone ei resta gonfio per sempre senza che l' aria che lo tien gonfio faccia moto, ne urto ne percossa alcuna nelle sue pelli, ma sforza le medesime dalle parti di dentro verso il difuori senza alcun moto.

Per il contrario osservate le vele delle navi ammainate ch' elle sono e senza vento, elle son cenci cascanti affatto, guardatele poi distese e che il vento facci in esse le prove sue, che palloni mi nominate voi o che durezza di essi? E di-

vien

vien la vela a forza di vento che la perquota d' una gagliardia si vigorosa e si forte che ella prende a tchernò le correnti più rapide che si trovino ne' fiumi più rovinosi e più grandi, i colpi del mare più burrascoso, i mezzi mondi di peso, de' quali l' industria umana la carica mentre chiude veri mezzi mondi di mercanzie tutte pesanti ne' ventri di quelle navi che sono vere mezze città e vere Cicladi poste a nuoto sotto l' autorità e 'l governo e la possanza d' una vela, cioè d' un pezzo di panno che a forza di vento divien si forte che ei nulla teme di tanto carico e nulla cura qualsivisia contrasforzo che gli si pari d' avanti per contrastargli il cammino.

Eccovi dunque una quarta maniera di far di cedente non cedente con una materia cedentissima altresì com' è la vanità del vento, ma è una maniera assai differente dall' altre tre, e principalmente differente in questo che il vento è sempre nuovo ad ogni momento, cioè il corpo che fa non cedente la vela l' urta appena ch' ei passa, e ci è l' urto, cioè percossa che vuol dire che quantunque la vela stia sempre gonfia cioè sempre stesa o sempre stabile, ella non incorpora nulla nella sua sostanza, non ha nulla di fermo alla sua superficie, ma ha una cosa alla sua superficie che arriva apparte apparte alla medesima e ogni parte che v' arriva la perquota ma subito passa e nel passare sotentra subito la se-



conda parte la quale la perquote altresì e così non la lascia ricascare, e subito passa anch' ella e passata ella forse la vela ricalcherebbe, ma perchè subito la terza con una simil percossa non le lascia aver tempo al ricasamento e così durando le continuazioni delle percosse finchè dura la continuazion del vento, ne nasce che la vela si mantien sempre gonfia finchè il vento dura, quantunque sia urtata ad ogni momento da parti di vento differenti niuna delle quali mai si ferma al contatto di lei, dal che voi potete comprendere che la vela starebbe sempre nel medesimo gonfiamento o nella medesima tiratezza se in lei batteffe qualsivoglia altro corpo che avesse le medesime condizioni del vento, cioè che non s' incorporasse con la vela, che non si fermasse alla superficie della medesima che l'urtasse o la perquotasse, ma subito che la perquotasse passasse, e così succederebbe l'istesso con un flusso d'acqua con un flusso di bollimenti con un flusso di fuoco o che so io.

Ora pensate un po da voi e guardate se vi riesce rinvenire se fra queste quattro maniere di far stabile di ricasante ve n'è alcuna della quale fosse piaciuto a Dio di valersi per fare gli strumenti sospensori dell'ossa stabili di ricasanti, e inarrendevoli d'arrendevoli secondo che il bisogno de' movimenti negli animali l'avesse richiesto, e vi fo dir' io che troverete un gran

miracolo se ci date dentro . Ma in tanto dalle cose fin qui considerate conchiudete pure , che conchiuderete bene che questi nostri strumenti di cui si parla convien che siano un complesso di più miracoli giacchè ogni condizion loro che a prima vista par nulla messa poi al suo vero lume e considerata minutamente richiama l' animo a considerazioni si nuove e si varie che la sola moltitudine e inaspettatezza lo sorprende e il confonde . Ed aggiugnete ora questo di più che dopo che i nostri strumenti son diventati stabili per dir così come le vele gonfie dal vento , ed anno portato per dir così la nave dell' ossa loro a tanta altezza , se vuol l' uomo abbassar l' osso egli è forza per le cose dette di sopra che lo strumento segua l' osso che s' abbassa , cioè ceda alla di lui forza all' ingiù , cioè che la vela ricaschi e conseguentemente che 'l vento non tiri .

Ora qual' è l' Eolo del nostro corpo o dove tien egli gli otri sempre apparecchiati per differrare e riferrare questi venti a suo piacere dentro di essi ? Signori Accademici mie' cari elle son cose da fare impazzare e non fo celia . Ma seguitiamo più oltre . Che questi strumenti sospensori dell' ossa devan fare forza maggiore e maggiore già avete memoria che si è spiegato di sopra dove si dichiarò la fatica di tali strumenti ch' e' durano dal trasportare il braccio dal basso  
all'

all' alto fino in croce . Ora parlando in generale io vi aggiungo che questa forza de' nostri strumenti sospenditori ell' è sì grande che ella avanza ogni misura , non ha termine di quantità , non ha numero che l' esprima , non ha forza di fantasia che l' immagini ne capacità di mente che la comprenda . Vi paion queste forme di dire esorbitanze e vanità ? Voi l' avete di già ammesse per più che vere ma per più che stupende , perocchè sapete voi in sostanza che cosa sono questi strumenti sospenditori dell' ossa ? e' sono quelle cose che noi chiamammo di sopra muscoli sapete , e penso vi ricordiate che noi chiamammo muscoli certe parti del nostro corpo che son d' una forza che s' interessa con l' infinito ed è partecipante di lui . Non vi sovviene egli che noi dicemmo così ?

E mi par anche di ricordarmi che paragonando un colpo di fasso scagliato a mano , con un colpo di palla scagliato da qualche canna da fuoco , noi asserimmo che la forza del muscolo scagliatore del fasso a mano non era minor della forza di quella polvere portentosa che appena s' accende che ella scaglia la palla fuor della canna tanto da lei lontana , e conchiufamo esser noi fatti tutti come d' arme da fuoco e d' archi saettatori , perchè nel muoversi i muscoli vi è anche la forza d' arco come più distintamente si vedrà appresso , e si conchiuse in fine essere il muscolo in un suo moto un ve-

ro arco quand' egli scocca e in un altro una quasi mina quando ella vola , e se voi avete a memoria tutte queste particolarità non vi parrà ne nuovo ne strano s' io vi conchiudo che gli strumenti sospensori dell' ossa devono nel sospendere arrivare a far forza di qualsivisia eccedente grado anco grande a dismisura , e son sicuro che andando noi recapitolandoci nel pensiero queste tante e sì inimaginabili prerogative di muscoli già voi v' andate affaticando di concepir di che materia sien fatti , in che ordine d' architettura fabbricati , con che magistero condotti , e nel medesimo modo che giunte vi son nuove le proprietà di essi , così vi aspettate dover sentire qualche strania fattura nella lor fabbrica , e qualche strania materia nella lor composizione .

Ma vo' siete pur buoni ? sapete voi che cosa sono quest' archi faettatori che scoccano , e queste mine che volano ? son più galanterie da dame mentr' elle trefcano , che ferietà da uomaccioni qual siete voi mentr' essi specolano . I muscoli non son altro che filetti di porpora con le testate d' argento , non vi par' egli una galanteria da star bene sul giro d' ogni più gentil polso d' ogni più scherzosetta fanciulla ? Oh bel maniglio , oh bel fermaglio , un filetto di porpora con le testate d' argento ! Ma questa voi non ve l' aspettavate sicuro , e non avereste mai creduto che fra le sciatterie de' notomisti si trovassim

vassin queste lindure . Ma vedete ella sta nel saperle trovare , perchè nel medesimo modo che in tutt' i mestieri c' è chi di lindi gli fa diventare sciatti , questo interviene nella notomia massimamente , la quale quantunque sia impossibil cosa a ridirsi quant' ella sia nobile e signorile , anzi quanto maestosa e grande e divina , ell' è per colpa di chi malamente la pratica divenuta sì vile e sì fordidà sì sprezzevole sì spurata e sì abietta che è propriamente un compatimento una pietà . Ma lasciamo questo e tornando a i nostri smanigli bisogna che voi sappiate che il muscolo preso nel suo vero concetto non è altro che un filo solo , e filo grosso non più di qualsisia fil di refe , parlando nell' uomo , tinto d' un rosso porporino mentr' egli vive , così spiccato e brillante che e' par di porpora vera , e questo filo con le sue estremità finisce in due altri filetti così d' un bianco lustro coloriti e splendenti che pajono di vero argento , onde io non ho saputo mai come descrivere il muscolo considerato per se stesso meglio , che con dire che egli è un filetto di porpora intestato d' argento .

Non crediate però che quando si dice , che il muscolo è un sol filetto si deva intendere che ogni volta che noi ascoltiamo questa voce muscolo si deva concepire un solo solissimo di quei fili e mai più d' uno , perocchè questo è tan-

to falso , che il significato di questa voce muscolo non solo deve rappresentarci all' intendimento uno di quei filamenti di porpora intestati d' argento , ma ce ne deve rappresentar talvolta infiniti messi insieme , talvolta due o tre o cento o mille , e tanto è muscolo quei mille insieme , quanto un solo da se o due da se o dieci o infiniti pur da se , la qual proposizione se vi par che abbia al solito dello strano non ve ne fate nuovi , perchè finchè noi non siamo esciti da' muscoli si deve far sempre passaggio da una in un' altra più inaspettata stravaganza , e d' una in un' altra più incredibile meraviglia . L' ultima e massima delle quali è li in quel casellino ch' io v' accennai poc' anzi , e in quelle tante corde che da esso pendono fino al basso , ed al quale fiam già vicini come vedete , e di casellino che egli appariva da lontano , e di non so che simile alle gabbie degli alberi delle navi con i lor tanti capi e tante scale di corde par che la vicinanza , che ce lo fa meglio distinguere ce lo faccia giudicare fabbricato alla foggia d' un capo d' uomo , con non so che di parti umane poste sotto di lui . Seguitiamo dunque il nostro cammino con più franca animosità giacchè ci resta sì poco al nostro fermarci , e discorriamo della proposizione suddetta che parvi strana .

Dicovi dunque che il nome di muscolo tanto vuol dire un filo solo di quella porpora quanto

to più e più d'uno in qualunque numero, anco senz'alcun termine. Per farvi capaci di che vo' m'avreste fatto pure il gran servizio se in cambio d'esser gentiluomini voi foste tanti poveri tessitori di lino o di seta, e anco se voi foste di quegli unti di Biliemme che tesson la lana. Per me ell'era tutt'una, e m'avreste fatto l'istesso piacere, ma giacchè vo' non siete tessitori e bisogna che vo' impariate a tessere, perchè la verità è questa, che ogni filo di muscolo considerato da se è un'istessa tela col suo ordito, col suo ripieno e co' suoi vivagni alle testate più lodi della tela di mezzo e d'un'altr'opera, come si fanno i vivagni alle vostre tele di seta, e un muscolo d'un filo solo non è differente in altro da un muscolo di dimolte fila se non come differisce una tela lunga da una corta. Voi vedete che per provare la proposizion di sopra io mi vaggio d'un mezzotermine più incredibile di quel che sia la proposizione che provar devesi, perocchè chi crederà mai che un sol filo sia un'intera tela? Proviamolo dunque con evidenza e facciamoci di qui.

Ditemi in primo luogo che cosa vogliamo noi dire che sia la tela di seta, o di lana, o di lino, o di qualsisia altra materia se pur ce n'è che a voi piaccia? Io se vi contentaste vorrei dire, che la tela è un'intessimento di fila, vi par'egli che sia ben detto? tiriamo dunque avanti.

Una

Una tela di mille braccia? ell'è una tela certamente, ma non è ella anco una tela una tela di cento braccia? e una di cinquanta, e una di dieci non son elleno tele fimilmente? e tale fimilmente son quelle di mezzo braccio, e d'un quarto, e d'un fessantefimo, e andando discorrendo di mano a mano a maggior minutezze.

Fin qui dunque non si è trovato che cosa sia la tela vera, ma si è trovato un gran numero di tele una maggior dell'altra, e si è andato fino a un'ultima minutezza la qual possiamo costituire per l'ultima, ma perchè ella sia l'ultima non s'è già visto. O ritorniamo ora da capo. Aviam determinato essere la tela un intessimento di fila. Ora e' bisogna che vo' sappiate che questo intessimento si fa con disporre per lo lungo due ordini di filamenti che si chiama l'ordito, e attraverso di questi due ci si conduce un altro filo, che si chiama il ripieno. Ma questo condurre il ripieno fra' due ordini dell'ordito è fatto con artificio tale che ogni fil del ripieno viene a restare strettamente ferrato fra due ordini dell'ordito, e quasi involto strettamente da' medesimi, e quest'artificio si fa così.

Sono i licci legati alle calcole, e per ogni staffa de' licci passa un filo dell'ordito, onde essendo due gli ordini dell'ordito due sono i licci, e le calcole due, quando il tessitore calca l'una delle calcole tira in giù l'uno de' licci,



licci , e con effo liccio tira in giù l' uno degli ordini dell' ordito , e l' altro ordine dell' ordito resta fermo , e di sopra , onde viene a formarfi uno spazio fra ordine ed ordine dell' ordito , per il quale il tessitore tira la squola e con essa un filo del ripieno . Tirato ch' ei l' ha battute il filo del ripieno col pettine e lascia andar la calcola di prima , e il liccio ch' era tirato giù s' alza e porta seco all' in su l' ordine dell' ordito che egli aveva abbassato , onde quest' ordine dell' ordito alzato all' in su viene a addossarsi e abbracciare e stringere il fil dell' ordito che gli tirò sopra il tessitore . Fatto ciò il medesimo perito calca quell' altra calcola e però tira in giù l' altro liccio , ed il liccio tira in giù quell' ordine d' ordito che era stato fermo fin qui , onde di superiore ch' egli era diventa inferiore , che vuol dire che le sue fila s' addossano e s' abbracciano , e ferrano il medesimo fil del ripieno di sopra in giù nel medesimo modo che le fila dell' altro ordine dell' ordito l' abbracciarono e gli s' addossarono e l' involsero e lo strinsero di sotto in su . E come che questi due ordini dell' ordito non possono andare dal disotto in su , e dal disopra in giù senza incrocicchiarsi , di qui è che ogni fil del ripieno ha due incrocicchiamenti de' due ordini dell' ordito , uno dalle parti di dietro e uno davanti , e dentro a questi incrocicchiamenti effo fil del ripieno resta  
fer-

ferrato e stretto come in una morfa da due parti opposte, una da quell'ordine dell'ordito che lo ferra di sotto in su, l'altra da quell'altro ordine dell'ordito che lo ferra di sopra in giù.

Ora ditemi un poco che cosa è una tela lunga? Non è ella una faccenda che consiste in mettere di molti fili di ripieno un dopo l'altro, talmente che sien calcati e stretti insieme dal pettine quanto si può o quant' un vuole, ma sempre con questa legge, che ogni fil di ripieno sia chiuso e ferrato dentro alle fila de' due ordini dell'ordito incrocicchiantesi nel portarsi l'un di loro di sotto in su, l'altro di sopra in giù. Il far dunque l'intessimento di fila non è farlo lungo mille miglia, ma basta pigliare un sol filo e ferrarlo dentro a due ordini di fili che s'incrocicchino come è detto, ed è bell' e fatta la tela. Ora che dite voi non son' io un bravo tessitore? e vi farò le tele lunghe, corte cortissime come vo' volete, e secondo che porta il bisogno. Così dunque bisogna che voi la discorriate de' muscoli.

Io v' ho detto che il muscolo egli è un fil di porpora con le testate d'argento, ed io vel replico adesso e vel confermo, ma vedete questo filo e' non è un filo da se come farebbe il fil del ripieno prima d'esser rinchiuso dentro alle fila de' due ordini dell'ordito, ma egli è un filo di porpora che è ferrato d'ogni intorno, abbracciato

ciato, compreso e come involto strettamente dentro a due ordini di fila incrocicchiate come l'ordito intorno ad ogni filo di qualunque tela nostrale. Onde quand'io vi dirò un muscolo d'un filo solo, io vi dirò la più corta tela di muscolo che possa farsi, come la più corta tela di seta, di lino, o di lana che possa farsi, egli è quel primo filo di ripieno, o quell'ultimo, o qualunque altro tramezzo intorno a cui ferransi e si incrocicchiano le fila de' due ordini dell'ordito, e in sostanza la tela più breve è quella di un filo solo di ripieno e di due incrocicchiamenti delle fila de' due ordini dell'ordito fatti intorno a quel solo fil di ripieno. E nel medesimo modo che voi e noi secondo l'occorrenze nostre moltiplichiamo queste minime tele d'un filo l'una secondo che abbiamo bisogno di minore o maggior quantità della tela, così quella gran mente che soprintese alla costituzione del corpo umano secondo ch'ella ebbe bisogno di maggiore o minor tela ne' corpi nostri per muovere e sospendere l'ossa a' nostri bisogni ella tessè le tele de' muscoli. Qui con la tessitura brevissima d'un filo solo, qui con la più lunga di quattro o cento, altrove con tele lunghissime di mille e mille, ed altrove di tanti e tanti la costituì, che poco meno che all'innumerabilità non arrivano. E qui osservate quant'altri artifizzi praticò quel gran fabbricatore del corpo nostro similissimi a  
quelli

quelli che praticiamo noi per far che le nostre tele quantunque lunghissime s' adattino a piccolo luogo.

Figuriamoci una tela di mille braccia, cioè una tela che ha un' infinità di fili di ripieno disposti l' uno accanto all' altro per la lunghezza loro. Se questa tela di mille braccia si dovesse lasciare stare distesa ci vorrebbe uno spazio mille braccia lungo. Ora sappiate che c' è tal muscolo che ha assai più fili di ripieno, che non ha una tela di mille braccia, e che però se avesse avuto a lasciarsi stare disteso nella sua lunghezza avrebbe avuto bisogno di mille braccia di spazio, dove senz' altre parole voi da voi medesimi comprendete che strana miscea farebbe l' uomo se per ogni muscolo di codesta sorta, che ce ne son moltissimi, gli avesse avuto bisogno d' uno spazio di mille braccia. Ora che fanno gli uomini per ridurre le loro lunghissime tele in poco spazio? Di due artifizzi si vagliono, o d' arruotolarle, o avvolgerle, o ripiegarle in moltissime pieghe l' una sopra dell' altra. Sapete voi che sono i muscoli grossi voggoli di tele nostrali ridotti in quella forma non perchè non sian tele, ma perchè elle si possano adattare a quel piccolo spazio nel quale elle devono operare, e questi ruotoli di muscoli ch' io nomino, non ve gli nomino per similitudine o per metafora, ve gli nomino per mera verità, perchè fra' muscoli

degli uomini ve n'è degli avvoggolati sopra se stessi come i ruotoli delle tele, e di quelli fatti a fuola come le tele ripiegate ve ne sono un'infinità, e ve ne sono moltissimi d'un fuolo solo, come se fossero un pezzo di tela cortissima che per il suo buon' uso non avesse bisogno di piega alcuna.

Ma che direte voi quando ne' muscoli vi troverò in fino i vivagni com'io vi dissi di sopra? Nelle vostre tele di seta voi fate alle testate una tessitura di fila più grossa e più soda della tela di mezzo, e d'un color differente e d'un'altr' opera, la qual opera per lo più, quando facevo il tessitore anch'io, la chiamavo spiga o a spina, perchè ella fa una certa figura simile alle spighe de' mattonati. Ora io vi posso aggiugnere che quell'intestature d'argento all'estremità de' fili di porpora nelle tele de' muscoli sono i vivagni delle medesime tele, perocchè quelle testate d'argento son molto più dure della tela di mezzo, son d'un color differente, perchè elle sono argentino e quella rossa, e quel ch'è più miracoloso a dirsi, ma è patente all'occhio, son fatte a spiga. Ma vi è di più ancora. Che fate voi delle vostre tele? voi non ve ne valete quasi mai di esse intere, ma ve ne valete a pezzi, e a pezzi quando per filo, e quando a schianció, e quando a ritagli piccoli, e quando a pezzetti più grandi, e questi pezzi

o ta-

o tagliati per filo o a schianció voi gli attaccate poi insieme con mille generi di cuciture , e quando voi potete vo' v' ingegnate d' attaccargli insieme nel forte loro che è il vivagno , e qui che v' aspettate voi che io vi dica ? Io non posso dirvi altro , che nel ragionarvi in questa forma io mi sento agitare da un entusiasmo che mi rapisce in contemplare quella cosa ch' io non comprendo , ma ben vedo ch' ella ci è , e che opera tanti prodigi ne' muscoli . Non basta che vi sien tele , non basta che sia una tela ogni filo , non basta che infiniti fili si riducano in piccolissimi ruotoli o in istrettissime pieghe , non basta far loro il vivagno e farlo di diverso colore , o farlo a spiga , non basta no non basta , e s' an da fare i muscoli anco di pezzi di tela , e di tela tagliata ora per il suo filo addiritto senza intaccarne pur uno , ora d' altri pezzi tagliati dalla tela in tralice , ed ora di ritagli piccoli ed or di pezzi maggiori , e s' anno questi pezzi da rattaccare insieme non per la parte più debole ma per la parte più forte qual' è il vivagno . Egli è così ascoltanti ne io vi inganno o procuro di farvi grandi nel pensiero e nell' animo e nelle riflessioni con qualche finzione inventata .

La maggior parte de' muscoli non è una tela andante no , ma son più pezzi di tela tagliati per lo più miracolosamente a schianció talmente che le fila de' lor ripieni son d' ineguali

lunghezze , e questi pezzi così tagliati non si uniscono fra loro ne i filamenti di porpora , ma bensì si uniscono ne' filamenti d' argento , che sono i vivagni e la parte più forte di loro .

E qui perchè non possono gli occhi miei veder quella mano che guida le forze sue su queste tele con tanta industria , che ella fa questi ritagli così appuntati , che ella gli rimenda con tanta finezza , che non par che fossero distaccati giammai ? O perchè non può il mio pensiero veder quell' ordine di disegno che è nella mente di chi ritaglia e rattacca , perch' io veda com' ella si governa nel suo consiglio e si adopera nel suo praticare ? Chi mi mostra gli ordigni delle sue mani per tessere , chi gl' istrumenti delle sue arti per condur la materia del tessimento ? Da quali miniere cavò ella l' argento di quei vivagni , o in quali mari pescò ella le conchiglie feconde di quella grana in cui ella tinse la porpora di quei ripieni ? Chi mi misura la forza con la quale in brevissimo tempo ella tesse l' immense lunghezze delle tessiture di tutti i muscoli , o chi mi dà la pianta dell' officina in cui ella tiene eretta la fabbrica de' suoi lavori ? Ah che egli è grande il Signore , grande il fabbricatore degli uomini Iddio , grande e maraviglioso , ah Dio fondator delle cose quanto sei grande !

Ora egli è dovere che vi ristoriate un poco , volete ch' io vi dica da galantomo che cosa sono

sono i muscoli? E' son quei be' tocchi di magro di vitella che voi mangiate nelle vostre tavole, e se voi ci badate bene vo' vedrete che tutti codesti magri son fatti di sottilissime fila, e che intorno a ogni filo c'è come un fodero di altri filetti, e vi farete abbattuti mille volte a vedere che codesti magri finiscono in certi corpi duri e biancheggianti, e che qualche volta anche cotti mantengono il lustro. I fili rossi son facilissimi a vedersi cioè i fili del ripieno, i fili dell'ordito ci vuole un po più vettura, quantunque ci sia degli artifizzi adoperati i quali fili del ripieno si staccano così facilmente come da se da' fili dell'ordito, che per ogni poco ch'è si tirino ne vengon via interi e lunghi come sono, lasciando tutto il lavoro dell'ordito vuoto, che è una vaghissima cosa a vedersi e piena di meraviglia, perchè quel lavoro così vuoto par come una rete fatta a palchi, nelle maglie della quale erano prima rinferrati i fili del ripieno, e la lor veduta non è molto dissimile a quella che fanno i favi delle pecchie quando son voti del loro mele. Voi dunque nel mangiare le vostre carni alle tavole badateci qualche volta, ed avrete un gran lume di questa fabbrica de' muscoli, e non vi sdegnate di rifletter talora di quanto miracoloso magistero è quella carne che voi mangiate, e che è di stima comunemente si vile.

E qui ci vedo oramai arrivati a quella ci-



ma , a quel casellino , a quelle corde , alle quali eramo si presso pocanzi , e vedo qui in primo luogo , che quantunque mi sia paruto d' aver detto molto fin qui delle maraviglie della fabbrica de' muscoli io non ho detto giusto niente e son da capo , e parmi giusto d' aver fatto quell' istesso che farebbe un qualche semplice , che per significare ad altrui , che qualche gran signorazzo fosse vestito di un abito tutto ricamo ricchissimo d' oro e di gemme , del ricamo delle gemme e dell' oro non facesse parola alcuna , ma solamente ragionasse di quella tela di seta , o forse di materia più vile , su la quale la pompa di quel ricamo fosse appoggiata . Fermiamoci dunque alla contemplazione di questa cima , e vediamo quel prezioso inestimabile , che ancor nella fabbrica de' muscoli ci resta di più , e l' altre cose che son per necessità congiunte con esso loro , acciocchè possano esercitar la carica di strumenti sospenditori dell' ossa nostre .



DISCORSO DECIMO

DI ANATOMIA

DI

LORENZO BELLINI.

*Si seguita a dar notizia più piena ed intera della fabbrica o intessimento stupendo dei muscoli, ma prima si mostra esser essi di carne cedente, il modo di stare attaccati agli ossi, il numero e peso de' medesimi, e il modo di saper tutti i loro nomi senza imparargli.*

**I**O non so quel che voi vi dichiarate dentro di voi di questo viaggio sì lungo ch'io v'ho fatto fare fin qui con mettervi in un'aspettativa di questo luogo ripieno di tanta magnificenza, che l'eccedesse l'umana capacità, e fattovi veder da lontano certe corde, cert'alberi e certi casellini dipintivi per gabinetti di gran signori, e poi ora che ci siete arrivati dubito che non vi paia d'essere stati burlati da me, e ch'io v'abbia fatto, come si suol dire, veder la luna nel pozzo, e a dirla giusta quasi quasi se voi la credeste così vi darei almanco così alla prima la ragione, perchè ecco qui io non vi posso

posso condur più in alto, perchè questa è la maggiore altezza alla quale io abbia saputo condur me medesimo, con tutto il mio lungo ed eterno viaggiare per ogni balza ed ogni monte scientifico.

Ma in questa sublime altezza che ci ho io trovato alla fine? Io non ci ho trovat' altro che questo casellino qui che è un capo d' uomo come vedete, il di cui fondamento è questa fila d' ossa che lo sorreggono da voi di già conosciute e domandate le vertebre, con tutta quest' altra ossatura che costituisce il rimanente del corpo umano, non già ignuda come la vedeste poc' anzi, ma tutta coperta di questi ruotoli che stanno attaccati agli ossi con le loro estremità tutte d' argento, e fra esse estremità son d' una materia tutta di porpora. In una parola quello che da lontano sembrava agli occhi nostri quasi una gabbia di nave sopra al suo albero con le sue scale di corde, e mille cavi tirati dall' alto al basso egli è un corpo umano scorticato, e toltone talmente via non solamente i pellami ed i grassumi che l' investono, ma anco l' interiora che gli riempiono il petto e 'l ventre, che non altro vi rimane che tutta l' ossatura con tutti gli strumenti sospensori di ciascun' osso, che muscoli aviam chiamati, ed il cervello che sta dentro al capo rinchiuso, ed un allungamento di esso cervello, che escendo del capo fuori si stende e riempie tutta una cavità che si continua

per

per tutte le vertebre dalla parte sott' esso capo fino all' ultima del codione .

Ora avendovi io promesso tante gran cose e' vi fia forse per parere ch' io v' abbia condotto non ad un luogo di magnificenza e di gloria , ma d' ignominia e d' abiezione , avendo la vista d' un uomo scorticato più apparenza di macello , e di carnificina che di luogo di esaltazione e di trionfo . Ma viva Dio Accademici ch' ella non è così , e richiamate pure gli spiriti alla grandezza dell' animo vostro , e mutando i nomi che suonan sì male non dite uomo scorticato , ne macello , ne carnificina altrimenti , ma dite che voi siete giunti a quel luogo dove si vede l' uomo spogliato delle sue pelli , perchè comparisca agli occhi di voi tutto quel grande e quel meraviglioso che sott' esse si nasconde , dite ch' ei s' è levato quei mantellini che ricoprivano quel sacrosanto lavoro che fece Iddio in noi con le sue mani , dite che gli son tolte quelle nuvole che tenevano ascosse agli occhi nostri il bel chiarore del lume divino , che risplende in così sovrumana fattura , dite che li si son tolte quelle ceneri che gli coprian quel dolce fuoco che in lui s' accende per fare innamorare ehi a lui si scalda di chi il creò . Ora che dite voi ? mutati i nomi alla faccenda non è ella diventata una bella cosa ? Siate dunque del medesimo buon animo che siete stati fin ora , che se fin qui ave-

te vedute cose non del tutto disdicevoli alla sublimità degli animi vostri, più sublimi assai faranno quelle che sentirete per l'avvenire.

Vi mostro qui dunque adesso l'istessa ossatura del corpo nostro con tutti i muscoli, che ad esse ossa sono attaccati, e perchè gli veggiate tutti in un tratto ne son tolte via tutte le viscere fuori che quelle del capo e delle vertebre, e tutte le pelli e le pinguedini che ne potessero impedire la comparsa. Voi vedete un corpo così spogliato egli è tutto di bella porpora framfchiata con bell'argento, e voi vedete che dove questa porpora si fa d'argento ivi ella s'attacca saldamente con l'ossa, e l'rimanente che si comprende fra le due attaccature è staccato e libero totalmente dalle medesime. Voi vedete di più che questi tali corpi porporini e biancheggianti con lustro d'argento son quell'istessa carne di cui alle vostre tavole vi cibate, e la quale esser muscoli già intendeste di sopra. Laonde intendete parimente che questi corpi nel mezzo porporini e d'argento nell'estremità sono quei maravigliosi strumenti sospenditori dell'ossa che si sono mostrati di proprietà tanto incredibili, e che anno il nome di muscoli.

Gl'intendenti di notomia chiamano la parte porporina di ciascun muscolo ventre di esso, l'una estremità attaccata all'osso che e' muovono la chiaman coda del muscolo, l'altra estremità

la chiaman capo , i quali nomi qui ve gli pongo perchè possiate non confondervi nel sentirgli , che del resto son vanità e vergogna di queste materie per se stesse si gravi e grandi . Voi vedete ancora che son veramente di materia cedente , e nol sapevate di prima senza vederli ? quando vi pascevi della lor carne si facile ad esser tirata e rotta , anche prima della cottura , d' onde avete di qui intanto che i muscoli anno in realtà la cedenza o l' arrendevolezza o la pieghevolezza posta di sopra fra le condizioni necessarie agli strumenti sospensori dell' ossa per poter moverle . Voi vedete che son di figure innumerabilmente varie , che sono non confusi l' uno con l' altro , ch' egli anno le loro testate d' argento chi lunghissime , chi cortissime , chi rotonde , chi piane , chi forate , chi massiccie , e se bene al difuori tutta la lor porporina parte pare un pezzo solo in ciascheduna , se voi voleste penetrare dentro di essi io farei vedervi che la maggior parte di loro è fatta di quei pezzi di tela di porpora ch' io vi dissi di sopra tagliati a schiancio , e poi messi insieme , e come rimendati per le lor testate d' argento . A voi basti sapere che de' muscoli che voi vedete ce n' è d' ogni immaginabil fattura , cioè d' ogni immaginabil posizione di fila di ripieno , e dovete ancor sapere che nel progresso de' nostri ragionamenti quando ci converrà nominar le testate d' argento de' muscoli

li che sono l'estreme parti loro con le quali restan fermati negli ossi, non le chiameremo già capo e coda, vili ed infelici nomi di falsità, ma ci varremo d'un altro nome usato anch'esso ma un po più decoroso e di tutto disimpegno, e questo è la voce di tendini o di tendoni, e perciò saper dovete che i tendini o i tendoni de' muscoli non son altro che le lor testate d'argento con le quali s'attengono agli ossi.

Non dicemmo noi di sopra di più che tanti dovevano essere gl'istrumenti sospensori dell'ossa quanti sono i movimenti ch'ogni osso fa? Essendo dunque i muscoli tali istrumenti sospensori tanti dovranno essere i muscoli intorno all'articolo di ciascun'osso quanti sono i movimenti de' quali può muoversi ogni osso intorno al suo nodello. Onde non è maraviglia che voi vegiate non altro essere il braccio che ossa e muscoli, non altro il petto che muscoli e ossa altresì, soli muscoli e sole ossa le mani e i piedi, ne altro che muscoli ed ossa trovarsi nelle gambe e ne' fianchi, nelle coscie e ne' lombi, e in tutta la lunghezza del fil delle rene, perchè in tutte questi parti voi vedete e sapete quanti articoli vi si trovano, e ogni osso intorno al suo articolo può fare almeno quattro moti differenti, e ve n'è chi ne può far sei ed anco più, perlocchè se per ogni movimento ci vuole il suo muscolo determinato ci vorranno ad ogni articolo

quattro

quattro muscoli almeno in quelli ossi cioè, che non posson muoversi intorno al nodello loro per più di quattro movimenti, cioè non posson muoversi che per quattro differenti parti, ma intorno a ogni articolo di quell' ossa che posson muoversi per più di quattro versi differenti ci vorranno muscoli di numero tanto maggiore degli altri quanto il numero de' movimenti di quest' ossa è maggior del numero de' movimenti dell' altre.

Volendo dunque sapere il numero preciso de' muscoli basterebbe sapere il numero preciso degli articoli e 'l numero preciso di tutt' i movimenti che intorno ad ogni articolo ha il suo osso, perchè così facendo i calcoli si verrebbe in cognizione di quel che si cerca. Gli anatomici men considerati e che non solamente non si son mai serviti di questa sicura e facilissima strada ma ne meno anno sognato mai ch' ella ci sia ne contano chi più chi meno di quattrocento, ma in realtà arrivano al mezzo migliaio ed anco più là, pigliando per muscolo non ogni filetto di ripieno col suo ordito, ma gl' interi voggoli, e gl' interi ruotoli, e tutt' i muscoli fatti di pezzi come si fanno. E qui perchè voi veggiate che dovunque si giri l' occhio ci si para d' avanti prodigi che aviam noi detto di sopra di già più volte, non aviam detto ch' ogni muscolo fa forza immensa? o sentite. Tutt' i muscoli son cinquecento di numero, sapete voi quanto pesino



cinquecento muscoli d'un corpo umano, che tutto con le sue pelli, co' suoi grassumi e con tutte le viscere pesi ducento libbre qual lo volemmo fin da principio? Ei pesano non meno di cento trenta libbre che è quasi la quarta parte come vedete di cinquecento, che vuol dire l' un per l' altro ogni muscolo pesa tre once, cioè ha corpo per tre once, e pure un corpo sì piccolo e di non altra forza che d' once tre arriva a far forza di migliaia di migliaia e di migliaia di libbre.

E vi è anco di più, perchè in questo peso di cento trenta libbre di muscoli vi è il peso de' fili di mezzo porporini e di quei d' argento delle testate, e come sentirete appresso, i fili delle testate de' muscoli non son quelli che fanno forza quando si muovono, ma son i fili di mezzo solamente, che vuol dire che alle tre once d' ogni muscolo si deve sottrarre il peso de' fili d' argento delle testate, e questi fili delle testate sono alle volte sì lunghi e sì grossi che il peso loro è maggiore del peso de' fili di mezzo, onde voi vedete che cose grandi son queste, e quanto è ricco il corpo nostro di maraviglie.

Ma se voi volete saper di notomia non basterà che vo' sappiate tutte le cose de' muscoli dette fin qui, ma bisognerà che vo' sappiate anco tutti i nomi loro per poter distinguere l' uno dall' altro, e considerate voi che briga farà la vostra  
a fa-

a fare un alfabeto di cinquecento nomi de' quali vi fo dir io che ve ne sono non pochi che fanno spiritare a sentirli , massime quelli che non an fatto l' orecchio all' artificioso componimento de' Grecismi . Sentite questi , crotafite , digastrico , pterigoide , mastoide , massetere , deltoide , tirocricoaritenoide , sternotiroide , ceratoioide , ceratoglossa , psoas , gastrocnemio , cremaster , sfintere , e che fo io ? Vi farei spiritare da vero se ve li dicessi tutti e ci farebbe questa fatica di più che dopo che voi aveste imparato cinquecento di queste tanie bisognerebbe che voi vi faceste da capo a farvi insegnare che cosa significasse ciascuna di loro , e perdereste grandissimo tempo e po' non imparereste nulla affatto .

Pertanto senza briga veruna sapete voi come avete a fare a distinguere e nominare i muscoli ? voi avete a por loro nome in lingua povera secondo il movimento che fanno fare all' osso che muovono , come v. g. se io sollevo l' umero , voi sapete ch' io lo sollevo con un muscolo , chiamatelo sollevatore dell' umero , se io l' abbasso , dite che quel moto si fa dal muscolo abbassatore , se io lo muovo obliquamente all' innanzi o all' indietro , chiamate quei muscoli obliqui anteriori e posteriori , se io lo ruoto in giro , chiamate quel muscolo ruotatore , se io l' allontano o l' avvicino a una cosa , chiamate que' muscoli slontanatori o vicinatori , e così andate ragionando .

R

E perchè questi movimenti che si son nominati nell' umero son quelli o poco dissimili dagli altri movimenti che si fanno da tutti gli ossi intorno gli articoli loro, voi vedete con che facilità non solamente si distingueranno tutti i muscoli fra di loro co' propri e veri nomi, ma che questi nomi de' muscoli che sieno non solamente cinquecento di numero ma se fussero anco infiniti si fanno con somma proprietà, con somma chiarezza, con somma facilità, e veramente si fanno senza imparargli, purchè sempre s'abbia l'occhio a quel punto principale che ogni osso per ogni movimento ch'ei fa intorno al suo nodello ha il suo muscolo determinato che è veramente o tutto in un ruotolo unito insieme e terminante in un sol tendine, o è come diviso in più parti e disposto in più luoghi e fermato in diverse parti dell'osso, ma in maniera che tutte quelle parti in differenti luoghi situate concorrano tutte insieme e tutte insieme si muovano nel medesimo tempo, per far quel solo e unico movimento dell'osso intorno all'articolo suo.

Passiamo ora più avanti e cominciamo a stuzzicare un poco quelle scale di corda, quei tanti cavi, quelle gabbie, quegli alberi, quei casellini. Richiamate Accademici la vostra attenzione a cose più grandi, perchè la sublimità delle cose ch'io sono da qui avanti per dirvi con  
più

più ragione la richiede , e dalla finezza del vostro giudizio con maggior ragione la merita .

Guardate qui quanti muscoli ! Cinquecento cioè e non meno numerosa famiglia di faticanti sempre al sostentamento e al sospignimento del corpo nostro . Poveri loro ! guardate qui quante funi ! vedete voi ? ecco qui un muscolo , quest' è una corda attaccatavi , eccovi un altro muscolo ha la sua corda anch' egli . Ma troppo lungo farei s' io volessi mostrarvegli ad uno ad uno fino al mezzo migliaio , e tutti ve gli farei vedere fermati ad una corda , come se fossero tanti schiavi alla catena , e vedete che strana tirannia di più ? Vedete voi queste corde che vanno a terminare nelle vertebre e nell' ossa del capo ? e quasi sono fermate ed attaccate a questi due ritegni dell' ossa ? Quest' esse corde son quelle che vanno a terminare ad una ad una in ciascuno di quei cinquecento miseri che sempre vegliano al lavoro del nostro bene pel nostro vivere , ma sempre legati come veri schiavi con queste dure ritorte di queste corde a questa dura e stabil colonna che dalle vertebre poste l' una sopra dell' altra vien fabbricata , e quelle corde che vengon fermate alla sommità della colonna , all' ossa della testa Dio sa se esercitano qualche maggior tirannia contro gli schiavi ch' esse ritengono .

Sapete voi come si chiamano queste ritorte ?

R 2

Si

Si chiamano nervi , e questi nervi son certe veramente catene che trattano e tengono i muscoli come schiavi in ubbidienza al lavoro , ma elle non son già maneggiate da un comito tutto ferocia e senza pietà , ma da un ministro del corpo nostro e di loro , tutto mansuetudine e discretezza che vuol da loro risquotere l' obbedienza a suo tempo , ma vuole ch' egli abbiano i loro ristori e i loro riposi , quando abbisognino loro , e vuole e ordina ed espressamente loro comanda e gli sforza che essi lo facciano avvisato quando si stancano dal lavoro e lor manda tosto il riposo , e vuole ed espressamente comanda loro che pure il rendano avvisato subitamente quando loro abbisogna il rinfresco , ed egli subito gliel somministra a sufficienza , e vuole che 'l tengano avvisato quando an ripreso per lui lena che basti per ritornare al lavoro , ed allora se loro comanda ei si pongono di tutta lena e di tutto genio all' impresa , s' egli non vuole ei si ristanno e godono la loro pace senza tormento veruno , con una feruitù ch' è poco meno che libertà , con un lavorare che non è fatica , ma esercizio , sott' un comando che non è patir , ma ristoro .

Ma che aviam detto noi che siano i muscoli ? Non son eglino una tela col suo ripieno intestato d' argento ? Supponete per ora , come avete supposto poc' anzi , ed il vedrete provato

ap-

appresso che i muscoli quando muovono l' ossa faccian forza o lavorino solamente co' fili del lor ripieno, ma che tutti i fili del ripieno d' un muscolo solo lavorin sempre tutti insieme, quando quel muscolo deve muover quell' osso di quel suo movimento. Se dunque il nervo è quello che comanda al muscolo che si muova bisognerà che comandi non a un sol fil del ripieno, ma a ciascheduno di essi, cioè a tutti i fili del ripieno che son nella tela di quel muscolo che dee far forza o lavorare. Per la qual cosa non basterà che il nervo finisca in un sol fil del ripieno, ma bisognerà che sparga se medesimo per tutti i fili e che si ramifichi e si stenda e si sparga tra filo e filo per arrivare a ciascuno.

E qui v' accorgete voi quel ch' io vado facendo? Io sto ricamando quella mia tela di porpora con far passar tra filo e filo di lei i candidi filetti di nervi che su quel brillante porporino spiccano pur bene! E sapete voi che disegno di ricamo io mi son messo a ricavare su questa tela? Il mio genio malinconico e solitario m' ha fatto sempre amator delle selve, e però per secondare il mio genio su questo bel fondo de' muscoli porporini che si m' appaga io voglio condurci una fattura di rami d' albero intralciati insieme e con una indistinta ma vaga confusione avviticchiati e incrocicchiati scambievolmente come ne' veri rami degli alberi addiviene che le

più fitte alberete e le più fmarrite e ferrate bos-  
scaglie compongono .

Deh vedetelo per vita vostra ch' il ricamo è già finito , e ditemi se voi vedeste mai piante ramosse che co' loro rami confusamente s' intralcino , e che fian poi rappresentate con lavoro di punto più al naturale di queste ! Ma che dich' io ? temerario ch' io sono ! non è la mia mano che conduce i fili de' nervi tra filo e filo della bella tela de' muscoli quasi in forma di tanti alberi ricamati , ell' è la mano di Dio , che per far ch' ogni fil del ripieno di questa tela sentisse il comando ed ogni altro beneficio che gli perviene dal nervo , ella divide esso nervo in altrettanti fili , quanti fili di ripieno si contengono nella tela del muscolo e ad ogni fil di ripieno condusse il suo filo di nervo con un si fatto magistero che i nervi nel portarsi tra filo e filo di tutta la tela per arrivare ad ogni fil del ripieno , talmente s' incontrano , s' annodano , s' accavallano , s' incrocicchiano , si trapassano e poi ritornano indietro , ed in somma in tante e si varie forme di positura si adattano che formano una figura che par di veri arbori e veri rami , e tutta la tela del muscolo par' un bel fondo di porpora ricamata a piante e boscaglie di bianca seta .

Eh per l' amor di Dio diventate notomisti da vero , e con un coltello ed un muscolo alla

ma-

mano mettetevi da per voi sotto l'occhio queste scene sì belle, e levatevi dalla fantasia una volta s'egli è possibile quell'orror de' cadaveri quella sordidezza de' sangui, quel gelo spaventoso de' morti che si ha sempre a maneggiare con le man vive. Io v'assicuro che uno di questi alberini di nervi che voi vedeste v'empirebbe di meraviglia, e v'innamorerrebbe sì forte che non solo voi vi fareste sempre anatomici, ma restereste fortemente meravigliati come tutto il mondo prudente e saggio non sia stato sempre e non sia ancora oggidì contemplatore e riconoscitore oculare del corpo umano. Ma che direste voi di più se voi vedeste che sulla stessa tela de' muscoli non volle scherzar la mano di Dio con un sol filo ricamatore, ma quasi ben'intesa della scala de' colori avesse scelto due altre forte di fila, e con esse avesse trapuntata la medesima tela, e ricamativi altri arbori ed altre selve mescolate e confuse, con una negletta e dilettevolissima disordinanza, con le piante e le selve de' nervi? Sappiate dunque che nell'istesso modo che i fili de' nervi si portano tra filo e filo de' muscoli, così in compagnia di essi nervi si portano tra filo e filo di essi muscoli fili sottilissimi di vene e d'arterie che vagamente dipingono e ricamano, e troppo gentilmente rilevano e spiccano su quel bel fondo di porpora muscolare.



E questo ricamo non è di gemme e d'oro, e non è ne anco fatto per mano umana. Che se una pittura la quale non è altro che diversi colori messi insieme da mano intendente di quel lavoro si stima più che gli ori e i diamanti, se la mano che la formò fu gran maestra di quel mestiere, quantunque la pittura s'impasti di colori che son vil terra, che averà che fare il ricamo de' muscoli ricamato per man di Dio, se ben fatto di carne stimata men delle gemme, non perchè anco per se medesima non sia di stima maggiore, ma perchè la grande stima della quale ell'è non si comprende dagli uomini malaccorti. Ma io però dico di vantaggio di più, che anco non considerata l'importanza dell'alta man del maestro che ricamò queste tele in una forma sì vaga e sì bella, il ricamo per se medesimo se non è di maggior pregio dell'oro e delle gemme egli è al certo di maggior meraviglia, perocchè io v'ho ingannato sapete, a dir che i nervi le vene e l'arterie sian fili. E' non son fili altrimenti no e non son fili, ma e' son canali e canali portatori dentro de' muscoli non d'ori e di diamanti corpi senza vigor senza moto senza sentir senza vita, ma portatori di senso, portatori di forze, portatori di vivere, portatori d'impeto e d'impeto qual d'arco saettatore quand'egli scocca, qual di mina sterminatrice quand'ella vola, e

vi aggiugnerò anco di più , qual di vento crollatore delle montagne quando rinchiuso nelle caverne delle medesime , e preso l' impeto della sua voga l' urta sforzatamente per trovarne l' uscita , e con quell' urto le squote .

Ora chi è di voi che abbia trovato modo di fare sur una vera tela un ricamo non di simiglianze finte di fiumi veri , ma di veri originali di veri fiumi , e finmi di questo tant' impeto , e fiumi di queste sì gagliarde materie , le quali scorrano con tutta la forza loro tra i fili di quella tela la quale sia tutta cedente e quasi nulla resistente nelle sue parti all' essere staccate e tolte via l' una dall' altra , e con tutta questa sua facilità all' essere schiantata resti illesa ed intera a quel sì mostruosamente gagliardo scorrere con il quale urta e si porta tra i fili di lei quel ricamo d' arco scoccatore , quel ricamo di mina che vola , quel ricamo di vento che si scatena ? E voi averete cuore e non averete vergogna di far più conto di quattro fila d' oro e di pochi diamanti intessuti in una veste di un cavaliere , o in un manto di un gran signore che in tanto si stimano in quanto o vuol così chi le porta perchè ei può comandare , o perchè così richiede l' usanza già riceuta , o perchè l' avarizia degli uomini diede a quelle pietre , a quei metalli il nome e la fama di stima , non perchè essi la meritino , ma perchè da quella stima con-

ce-

cepita e creduta dal volgo ella trovò modo di faziar la sua fame e farsi grande ed appagar le sue voglie? Eh Dio son vanità, son semplicità, son cecità, son stupidità, anzi sono insensataggi ni affatto e cose non da uomini, ma da chi non ha conoscimento ne men per ombra. E' adunque ogni muscolo una tela di porpora con le tettate d' argento tra filo e fil della quale si portan nervi, vene e arterie che son tutti canali e si portan tra filo e filo in maniera ch' e' paion quasi un ricamo di piante co' rami loro.

Dal lungo ragionamento che io ho avuto con voi della fabbrica de' muscoli, e dal ristretto ed epilogo ch' io n' ho fatto poco fa, e dal riposo che io mi son preso di favellare io prendo motivo di credere che voi vi siate dati ad intendere che la descrizione di tal fabbrica sia già finita, e che l'attitudine d' attenzione nella quale io vi scorgo posti di nuovo non sia cagionata da altro che dalla aspettazione che avete di sentir da me cosa nuova e maggiore. Ma se quest' è, quanto siete in inganno Accademici signori miei, perocchè egli è ben vero che della fabbrica de' muscoli se ne son dette molte e singolarissime cose ed altrettanto vere, ma in paragon di quello che ancor ci resta da dire elle sono pochissime e dozzinali, perocchè e' ci resta da descrivere quella parte che fa quella inimaginabil forza la qual dissamo interessarsi con l' infinito ed esser partecipante di lui.

Da capo dunque di nuovo un' altra volta , e come che io son per descrivervi quello strumento ch' è sì ardimentoso e sì altero , ch' egli non ispaventa di cimentar le sue forze con chi n' è fornito anco a dismisura , voi sollevatevi tanto con il pensiero che possiate tener dietro alle mie parole , mentre elle si sforzano di portarsi a quell' altezza della quale si vanta uno strumento così superbo . E per non portarvi così di primo lancio con troppa violenza del vostro spirito a tanta altura andiamo passo passo secondo il solito nostro , e cominciamo a salire dalla più facil pianura .

Badaſte voi mai come son fatte le canne ? per canne intendo canne , voglio dir canne piante , non già quelle canne piante che in India fanno e d' India vengono e d' India chiamansi , e sono scettro ed isfarzo de' ministri grandi di guerra , e più scherzo che appoggio delle giovani boriosette in campagna , ma intendo quelle canne piante che sono canne piante nostrali che fanno su i ciglion de' fossati e pe' terreni umidi e pantanosi e dalle quali riconoscono l' esser loro le cerbottane , e le mazze , e le gretole delle rocche , i nati e le costole degli arcolai , i cannoni da dipanare , i cannelli da tessitori , i bocciuoli da succiare il vin dal cocchiume , i foderi de' panioni , i bocciuoli da mettere in chiusa gli sparagi per imbiancargli , il correr che fanno i ra-

gaz-

gazzi al frullone e alla quintana, i mulinelli che si giran col fiato o col filo, e mill' altri di questi ritrovamenti dell' Indie nuove di questa rara foggia da gallerie, in fino alle gabbie da quei frugoli maladetti de' grilli neri. Una e delle più sfoggiate delle quali gabbie sono ora mai chiarito che dev' essere il mio cervello, giacchè tutto per entro lui an fatto sempre e fanno ancor tutta via tante e si belle le prove de' balli e de' canti loro quei si morettevolmente taccolevoli e si iquillevolmente armonici bestiolini.

Vi par' egli ch' io mi sia spiegato a bastanza? badaste voi dunque mai come son fatte queste canne nostrali? la prima cosa elle son diritte e lunghe lunghe quant' una picca, ma elle non son già d' un' asta massiccia come son le picche tutta piena dal di dentro al di fuori e tutta soda e tutta massiccia, ma son vuote dentro, e questo spazio voto è compreso da un massiccio in giro non molto grosso, il quale chiude e comprende d' ogni intorno quel voto e lo tien ferrato dentro di se. Questo voto però della canna non è un voto andante per tutta la lunghezza di lei, ma dirò così tutta questa lunghezza è fatta a bocciuoli o cannoncini ferrati dalle loro estremità con certi turaccioli fatti del massiccio della canna che si chiaman nodi o nocchi della medesima, e questi bocciuoli così turati son per dir così posti l' un sopra l' altro per la lunghezza loro, e da

e da questa posizione di molti di quei bocciuoli ne risulta la lunghezza della canna e tutto il corpo di lei, il quale perciò è composto di parti alternamente vote e piene, e le piene sono i nocchi che ferrano i bocciuoli, le vote sono i bocciuoli medesimi.

Io ho bisogno adesso che voi vi figuriate uno di questi bocciuoli di canna con i suoi turaccioli o nodi che dir vogliamo, e ho bisogno che voi tenghiate a mente che in questi bocciuoli vi è il voto contenuto dentro al massiccio della canna vi è il massiccio della canna che lo comprende e lo ferra per ogni intorno lateralmente e vi sono i nodi i quali lo ferrano dalle testate, e giacchè si chiaman nodi, dichiam così, ferrano i bocciuoli annodandoli, e però ferrandoli strettamente dalle testate come voi fate a i vostri sacchetti di denari con gli spaghetti.

Tenendo bene a memoria questi bocciuoli voti o incavati nel lor di dentro ferrati lateralmente d'ogni intorno dal massiccio della canna e chiusi con annodamento nelle testate, torniamo all'intessimento del muscolo nel quale ci è da mutare non so che di quel che forse vo' avete creduto fin qui perchè io non ve l'ho spiegato in maniera che voi vel poteste figurare com'egli sta. Quand'io vi ho nominato il fil di porpora o il fil del ripieno io penso che voi vi siate immaginati un filo in ogni sua parte pieno, in  
ogni

ogni sua parte massiccio, come sono le picche in ogni parte loro, e penso che vi siate immaginati così per due cagioni, perchè in primo luogo il significato di filo egli è significato di cosa massiccia, ed in secondo luogo perchè trattandosi di vere tele io penso che vo' m' avresti tirato le meluzze dietro, s' io v' avessi detto di punto in bianco che i muscoli sono una tela di bocciuoletti di canna. Ma ora ch' io v' ho un poco impiacevoliti, e ch' io v' ho fatto veder tante volte che quelle cose che a prima vista appariscono bestialità di cervelli stravolti sono invenzioni prodigiose della diritta mente di Dio, io penso che voi riceverete per parto del medesimo intendimento divino quello ch' io vi dirò quantunque lontanissimo dall' uso e aspettazione umana, e questo è che la tela de' muscoli ella non è talmente tela che i fili del suo ordito e quelli del suo ripieno siano in ogni sua parte massicci e pieni, ma quei del ripieno almeno o quei di porpora che dir vogliamo anno il suo voto al di dentro per tutta la lor lunghezza ed il lor massiccio al di fuori che lo comprende e lo ferra per ogni lato al dintorno ed i suoi nodi all' estremità fatti del medesimo massiccio laterale che annodandolo strettamente a quell' estremità o testate lo rende esattamente e fortemente chiuso per ogni parte.

Sappiate dunque che per aver la vera ed

inte-

intera cognizione della fabbrica de' muscoli voi dovete ritenere tutto il ricamo de' nervi dell' arterie e delle vene spiegato di sopra, dovete ritenere che il muscolo sia vera tela fondo di tal ricamo, cioè dovete ritenere che vi siano i due ordini dell' ordito che accavallino dalle parti opposte ogni filo del ripieno, e s' incrocicchino intorno di lui, e così lo stringano e gli facciano forza d' intorno per ogni parte, ma dovete mutare il concetto del fil del ripieno talmente che il concetto di quel filo non vi rappresenti un corpo andantemente e per tutte le sue parti pieno e massiccio, ma massiccio solamente nelle parti superficiali per ogni intorno e nell' estremità o nelle testate e dentro voto, e così da questo massiccio delle testate, e di tutti i lati compresso ed annodato ch' ei resti del tutto chiuso e stabilmente ferrato, come de' bocciuoli delle canne s' è detto. Dovete immaginarvi di più che essendosi già veduto esser tutta la tela muscolare carne cedente, il massiccio di questi bocciuoli è di carne cedente anch' egli. Laonde comprendendo dentro di se un voto potrà cedere all' indentro facilmente quando qualche forza eterna lo rispingesse.

E perocchè questi bocciuoletti di carne cedente son compresi ed abbracciati e stretti in ogni intorno da i filamenti dell' ordito, il massiccio de' bocciuoletti potrà almeno in qualche par-



parte ubbidire allo strignimento dell' ordito , e o schiacciarsi o ringrinzirsi dentro al vano che egli contiene in quell' istessa maniera che voi vedete farsi nelle nostre borsette o facchetti da danari in quelle parti che voi ferrate o co' spaghetti o co' passamani ch' elle si ringrinziscono o si ripiegano dentro a quel medesimo spazio quale esse prima che voi le legaste o le strigneste comprendevano . E di qui dovete di più riflettere che se dentro al bocciuolo così ringrinzito o piegato si trovasse qualche cosa che dal di dentro di esso facesse forza all' in fuori premendo o urtando o portandosi con impeto alla superficie delle grinze , e così cercasse di distendere le grinze medesime e di far largo e disteso il bocciuolo , egli dovrebbe superar due resistenze l' una di quel massiccio ringrinzito che contiene il voto del bocciuolo , l' altra de' filamenti dell' ordito che gli fan forza sopra e lo tengono stretto e piegato in quella stessa maniera che se nella bocca d' una borsetta ferrata voi voleste introdurre un dito o altro strumento per islargarla voi doveste superare la resistenza dei passamani che la tengono legata , e delle grinze nelle quali ella venne nel farle la legatura .

E perchè credete voi ch' io vi faccia fare questa riflessione in questa forma in questo luogo ? sapete voi perchè ? perchè e' bisogna che voi sappiate che la resistenza del massiccio del

boc-

bocciuoletto congiunta con la resistenza de' filamenti dell' ordito che quasi l' armano d' ogni intorno al difuori di tante funicelle rinforzate ell' è sì grande , che dentro al vano del bocciuoletto si può esercitare qualsivisia forza all' infuori anco a dismisura grande , senza che ne il mafficcio che esso bocciuoletto comprende , ne le cordicelle rinforzate che di fuori l' armano d' ogni intorno si schiantin ne svellansi in alcun modo , ma s' arrendino e si lascin solamente distender qualche poco e spiegarfi ed empirfi e gonfiarsi il bocciuolo senza rottura .

Dovete saper di più che questo bocciuolo del muscolo è veramente quella parte di esso muscolo la quale esercita quella gran forza detta di sopra , che s' interessa con l' infinito ed è partecipante di lui , e dovete saper di più che questa forza sì grande si esercita da questi bocciuoletti de' muscoli , non per altra cagione se non perchè nel vano di essi bocciuoli si tramandano due non so che cose , una dall' artiere , da' nervi l' altra , le quali arrivate nella cavità di quello spazio , e giunte a toccarsi e mescolarsi insieme mettono il campo a romore sì forte e concepiscono impeto così strano per ogni dove , che per ogni parte urtano con eccedente veemenza la superficie di quel bocciuolo armato dalle cordicelle che lo rinforzano , ed il bocciuolo e le cordicelle sforzano e spingono e distendono all' in-

fuori e con quest' urto e con questa spinta fan ritirare il muscolo e l' ossa appese a lui , e ciò ch' all' ossa appese al muscolo si congiugne . E tutto questo comprenderete meglio più abbasso .

Qui vi si accenna solamente , perchè essendo vero che qualcosa dall' arterie e qualcosa da' nervi si tramanda nella cavità de' bocciuoli egli è di necessità che o i nervi o l' arterie medesime o qualche canale derivato dall' une e dagli altri sbocchi nella cavità di essi bocciuoli , e conseguentemente se questo è voi vedete che il ricamo dell' arterie e de' nervi descritto di sopra divien più maraviglioso e più divino , perocchè i fili di quei canali non faranno portati tra filo e fil della tela , come ne' ricami degli uomini solamente addiviene , ma faranno come incorporati ne' fili della medesima e condotti dentro le viscere di essi nelle quali sbocchino e verfino i liquidi loro .

Voi dunque dalle cose dedotte fin qui abbiate per certo quest' altro punto che l' arterie e i nervi anno comunicazione con le cavità de' bocciuoli qualunque ella si sia , non vi curando per ora di determinarla per l' appunto , perchè il determinarla nulla rileva al proponimento principale , ne si finisce ancora di ragionare . Devo dunque di più confessarvi che quel filo di porpora ch' io vi dissi essere il muscolo nel suo ripieno non solamente è una falsità quant' all' essere massiccio ,  
ma

ma egli è anco una falsità quant' all' essere di quel colore , perocchè il suo color naturale egli è di quel bianco lustro come le sue testate , ma e' si tigne di quel colore mediante il sangue che col suo rosso lo tinge , mentre pel massiccio di esso scorre ne' suoi canali , e questo è facile a riconoscersi , perchè o lavando i muscoli con artificio proprio o cavando il sangue dagli animali i muscoli diventano bianchi bianchissimi , ed a sciogliergli a filo a filo appena si distinguon da' tendini .

Da questa notizia si va più avanti e si penetra ancor più a dentro nell' intessimento del muscolo nel quale resta da sapere ancora come sia fatto il tendine , cioè le testate o i vivagni della tela o vero i nodi de' bocciuoletti , o come sia quel lavoro a spiga o spina del quale noi diffamo essere i vivagni dei muscoli , e come facciano essi vivagni ad esser più duri de' bocciuoletti .

Ditemi un poco ? in una tela distesa di lunghezza d' un braccio per esempio , quanti fili di ripieno vi sono ? Mi direte che ve n' è tanti quanti ce ne vogliono l' uno a canto all' altro per far la lunghezza d' un braccio , e supponghiamo che sian cento . E questa tela d' un braccio distesa quant' è ella grossa o alta ? non alta e non grossa più certamente di quanto importa la grossezza de' fili che la compongano , o ripiegate la adesso

talmente che la diventi non più d' un fuolo solo d' un braccio , ma di due d' un mezzo l' uno , non è egli vero che nella tela così piegata vi sono i medesimi fili cento , ma l' altezza vi par ella l' istessa ? dal ripiegar la tela ne nasce che un ordine di quei fili che la compongono si ponga sopra dell' altro , e però la grossezza della tela raddoppiata diventa maggiore il doppio dell' altezza della quale è la medesima tela quando ell' è scempia , e se voi piegate la medesima tela d' un braccio non in due doppi soli ma in tre in dieci in mille voi crescereste l' altezza a proporzion de' doppi che avete fatti , e di più potreste ridurre in pochissimo spazio tutta quella mole di tela che occupava un braccio di paese .

Ora che credete voi che fiano i nodi de' bocciuoli de' muscoli , cioè le testate d' argento co' tendini loro ? e' non son altro che quei fili che costituiscono il massiccio del bocciuolo che ripiegati e ristretti insieme occupano spazio minore di tutta la circonferenza del bocciuolo medesimo , e son più duri perciò del massiccio di esso . Il che perchè intendiate più chiaramente concepite la sottil tela che comprende il vano del bocciuolo aperta e distesa in piano e ditemi quanti fili ell' è come s' è fatto di sopra ? e poi ripiegate la in quanti doppi volete , voi vedete che dalle cose dette si deduce subito che  
a quel

a quel mo ripiegata i suoi fili s' uniscono tutti insieme e fanno grossezza maggiore , ma non è egli il medesimo aprir codesta teletta e stenderla in piano che lasciarla stare della figura ch' ella è aperta e larga con il suo vano che ella comprende , ma dalle testate solamente farne un gruppo come si fa a' sacchi quando si ferrano , nella qual ferratura de' sacchi tutta la tela loro che gira tanto si ristrigne a tenerfi in un pugno , ma il pugno quant' è egli più grosso della grossezza della tela del sacco ? Ora intendete voi quel ch' io vo dire di qui ? Quella sottil pellolina che forma i bocciuoletti de' muscoli finchè la stà distesa dintorno al suo vano che ella comprende ella non può esser più grossa di quel che comporti la grossezza de' sottilissimi fili che la compongono , ma se quella pellolina in qualche parte di se si raggruppasse tutta , come si raggruppa tutta la tela de' sacchi quando si ferrano , allora quella tela non più distesa ma raggruppata insieme bisogna che diventi tanto più alta di se medesima quand' era distesa , quanto importa l' aver posti tutti i suoi fili l' un sopra l' altro nell' aggrupparfi , e l' esser d' altezza un filo solo quando è distesa .

Sapete voi dunque che cosa è il tendine , la testata d' argento , il vivagno , il nodo de' bocciuoletti ? E' non è altro che questo se non che la pellolina che comprende i bocciuoli alle

sue estremità s' aggruppa all' infuori del bocciuolletto , e quivi ripiegata e raggrinzita vien a far l' altezza del tendine e del vivagno , cioè la grossezza del medesimo molto maggiore della grossezza della pellolina di essi bocciuoli .

Ma vi è di più che nell' istessa maniera che per ferrar la bocca de' sacchi non solamente s' aggruppa tutta la tela loro in un pugno , ma vi si gira intorno una forte corda che li tenga fermamente ferrati così intorno a questi gruppi delle pelloline de' bocciuolletti vi son girati intorno i fili dell' ordito , ma più strettamente ferrati assai a dosso al gruppo che non sono per la lunghezza della pellolina del bocciuolletto , e da quella forte ferratura dell' ordito sopra il ripieno ridotto in gruppo ne nasce un' altra condizione del tendine , cioè non solamente esser più grosso della pellolina del bocciuolletto ma esser anco più duro , il che perchè voi non v' affaticiate a comprendere come succeda bastivi l' esperienza che vi dimostra ch' egli è così , e l' esperienza è questa che se voi maneggerete la bocca del sacco ferrato e legato forte dove appunto è la legatura , e maneggerete un po di quella tela che è sopra la legatura libera e sciolta , dov' è la legatura vi parrà la tela del sacco dura quant' un fasso , ma la parte di sopra che non è stretta e legata la troverete cedente e di niuna durezza , per la qual cosa essendo il tendine o la testata

d' ar-

d' argento o 'l vivagno o 'l nodo del muscolo non altro che la pellolina de' boccioletti ridotta in gruppo strettamente legato da' filamenti dell' ordito , voi vedete con che maraviglia , ma anco con qual facilità di fabbrica fece Iddio i tendini e più duri e più grossi che non sono le pelloline de' boccioletti de' muscoli , e vedete di più con quanta proprietà convenga il nome di nodo preso da' nodi de' boccioletti delle canne a queste intestature d' argento de' boccioletti muscolari , credendosi per le cose dette manifesto che queste testate o vivagni delle tele de' muscoli non son altro che vere allacciature , veri legami e veri nodi con cui aggruppansi e ferransi le sottilissime pelli che comprendono i boccioletti . E che direste voi qui s' io vi facessi veder con l' occhio che anco quelle parti de' boccioletti delle canne , che nodi chiamansi , son veri nodi ed aggruppamenti anch' essi , e veri aggruppamenti de' fili che costituiscono il ripieno della tela delle canne e vere legature e veri nodi fatti da un forte ferramento che gli fan loro dintorno i fili del loro ordito ? Ma l' avervelo solamente accennato vi sia più ch' a bastanza per ora .

In qual maniera poi questi nodi o vivagni della tela de' muscoli devano con essa tela far figura di spina o spiga , cioè formare una punta , cioè esser tessuti con essa tela , come appunto io vel direi facilmente se mi fosse qui lecito di fa-



vellare in quel linguaggio che ragionan fra loro quelle significanti e forti matrone che facultà meccaniche s' addimandano . Ma perocchè io non posso qui richiamare il loro tropp' alto e troppo misterioso modo di ragionare io mi rattengo di qua da questo passo impossibile a narrarsi senza l' assistenza di quelle , e non ne fo più parola . E qui vi prometto che finalmente avete l' intera descrizione della fabbrica de' muscoli , la quale se non vi par veramente di stupore io non saprei di che cosa giammai voi vi poteste prender maraviglia .

Egli è dunque il muscolo una vera tela il di cui ripieno è uno o più boccioletti voti ferati d' intorno intorno ed alle testate tutto di carne bianca e lustrante col suo ordito che lo strigne e lo rinforza al difuori e ricamato di nervi , d' arterie e di vene talmente che i nervi e l' arterie comunichino con i vani de' boccioletti , e vi trasmettano due non so che cose che risvegliano in esso vano di loro quella forza incredibile per la smisuratezza che da' muscoli si esercita .

I tendini sono gruppi e legature e nodi delle pelle de' boccioletti , e con questi tendini stanno affissi i muscoli agli ossi talmente che l' un tendine o l' una testata del muscolo sia attaccata a uno de' due ossi articolati insieme , e l' altra all' altro , e da questa attaccatura ne nasce

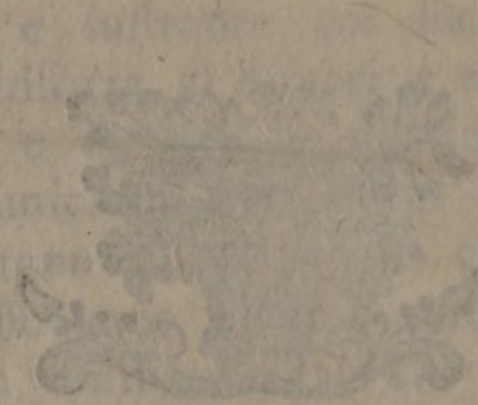
fce il movimento dell' ossa al muoversi de' muscoli che son congiunti con essi .

Ed ora facciamo un passo a nuovo ordine di materie diverse si da questo intessimento de' muscoli , ma congiunte talmente con esso lui ch' elle anno una così reciproca corrispondenza che la forza de' muscoli senza quelle nulla può , e quelle senza questi nulla sono .

I L F I N E .

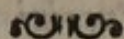


Il governo del re di Napoli ha fatto  
 un decreto per cui si è stabilito  
 che tutti i nobili che non hanno  
 titolo di nobiltà non possono  
 essere ammessi a far parte  
 del consiglio di Stato.



I nobili sono quelli che hanno  
 titolo di nobiltà, e che possono  
 essere ammessi a far parte  
 del consiglio di Stato.

# LO STAMPATORE AI CURIOSI LETTORI.



**H**O creduto che coll' occasione di stampare questi discorsi postumi di LORENZO BELLINI, non potesse esservi discaro se io vi dessi anco il catalogo de' Manoscritti di quel grand' uomo che fino al presente ho potuto rinvenire, in vari luoghi in Firenze. Per suo testamento de' 9 Luglio 1697 ei lasciò tutti quelli, che si troverebbero appresso di lui alla sua morte, insieme colla sua libreria, e colle rarità naturali, e con sette busti di marmo al senator Pandolfo Pandolfini suo amico. Seguita la sua morte il di 8 gennaio 1703. 4, passarono realmente tutti i suoi manoscritti nelle mani del detto senatore. Ma essendo alquanto dopo stati dati da lui ad altra persona, non ritornarono nella libreria Pandolfini se non dopo la morte del medesimo senatore il 1739. E questa è la nota di quei che vi sono presentemente.

**I** Herbarium ovvero Orto secco, cioè libro nel quale sono attaccati intorno a 220 scheletri di piante, a ciascuna vi è il nome Latino scritto originale, coll' indice di esse. Molti di questi scheletri non anno fiore ne frutto, i nomi sono per lo più generici solamente, senza citazione d' autore e senza metodo. Pare studio puerile sotto l' ostensore dell' orto Pisano.

**II** Excerpta philosophica, anatomica, medica. Tre volumi in foglio d' estratti da vari autori per alfabeto. Sono per lo più definizioni e proposizioni sciolte attenenti ad anatomia, medicina, e fisica, tutti di sua mano. Studio giovenile di piccola conseguenza, ma che mostra ch' ei leggeva molti libri.

- III De urinis & pulsibus, de missione sanguinis, de febris, de morbis capitis & pectoris, in foglio sono 14 quinterni di sua mano, ed alcuni fogli volanti. È originale dell' opera stampata senza veruna varietà come pare.
- IV Epistola ad Archibaldum Pitcarnium fol. pag. 42. di mano del dottor Puccini, è quella stampata avanti a' suoi opuscoli, ma più lunga di pag. 29, nelle quali è una diffusa descrizione del candore, e l' introduzione della verità che parla, conmettono con quelle parole dello stampato novitate enim spectaculi, cominciando maxime sollicitabatur ad intelligendum quid illud esset rerum &c. Par che sia quell' operetta ch' egli accenna nella dedicatoria de' suoi opuscoli, aver fatta sol per metà in più d' un mese. De idea seu specie viri candidi.
- V Scientia proportionum per essentiam earundem demonstrata a Laur. Bellini, & ab eodem dicata Illustrissimo Vincentio d' Ambra. Nulla res est humana cuius non aliqua ratio reddi possit & si quid forte eiusmodi est quod rationem aut scopum non habet merac nugae iunt. S. Asterius Homil. in festum Kalendarum ap. Card. Bonam t. 3 p. 75. Dopo questo titolo comincia Inaequalium quantitatum maior ad eandem maiorem proportionem & eadem ad minorem maiorem proportionem habet quam ad maiorem. Ad assequendam intelligentiam secundae partis huius propositionis incredibile dictu est quantum laborent, quicumque initiantur doctrinae proportionum &c. l' opera è divisa in 9. parti foglio pag. 73 scritto minutissimo originale.
- VI Institutiones medicae tre quinterni in foglio scritto minutissimo originale, comincia. Notiones praemittendae. Corpus tum sanum dicimus cum est in habitudine naturali &c. Sono sette capitoli. Physiologia, Pathologia, Semeiotica, Hygienica, Therapeutica. Io le fo copiare, e se elle conterranno cose non troppo comuni ho intenzione di stamparle.

VII Discorsi 14 d' Anatomia in volgare letti nell' Accademia della Crusca . Sono parte autografi , e parte di mano del dottor Puccini , quinterni 15 in foglio , de' quali 7 sono questi stessi primi dieci discorsi da me stampati , e gli altri 8 tutti scritto originale , contengono i rimanenti quattro discorsi .

VIII Poesie volgari . Sonetti . Canzoni . Capitoli . Bucchereide . Cinque volumi in 4 autografi , molte sono satiriche .

IX Cicalata fatta nell' Accademia della Crusca l' anno 1699 . Replica alla critica del signor Abate Salvini pag. 11 foglio , e altra Cicalata per prefazione alla Bucchereide pag. 4 , questa è stampata colla Bucchereide medesima .

X Inscrizioni da porfi sotto ai busti di marmo , e modo della loro disposizione foglio volante scritto originale . Questo si è stampato con questi discorsi si perchè è un saggio dello stile dell' autore in quel genere di componimento , e si perchè mostra il suo giudizio , la sua gratitudine , e la sua generosità .

XI Relazione d' incerto autore della morte ed apertura del cadavero del Bellini , con due inscrizioni sepolcrali . Anco questa è qui appresso stampata , come cosa che può interessare la curiosità degli eruditi .

Nella libreria pubblica Magliabechi sono alcune lettere e alcune poesie del nostro autore , parimente originali , come lo sono ancora alcuni consulti medicinali ed alcune lettere che erano già del dottor Puccini , ed or sono nella libreria del dottor Cocchi , ove è anco una copia delle istituzioni anatomiche che il Bellini dettava a Pisa a' suoi scolari , ed altrove si trovano forse delle sue poesie e delle sue lettere e qualche consulto .

Se col tempo qualche altra sua opera inedita e d' importanza verrà a mia notizia non mancherò d' avvertirne il pubblico , per ora ricevete benignamente questa mia diligenza e fatica e vivete felici .

VII. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 VIII. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 IX. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 X. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XI. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XII. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XIII. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XIV. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XV. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XVI. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XVII. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XVIII. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XIX. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...  
 XX. *Lettera di Antonio de' Medici* a ...  
 ...

# INSCRIZIONI

## DI LORENZO BELLINI

*da porsi sotto ai busti di marmo da lui fatti fare e lasciati per legato al senator Pandolfo Pandolfini, prese dall' originale di sua mano.*

GALILAEVS.

BORELLVS.

MALPIGHIVS.

D. O. M.

BENIGNVM EST ET PLENVM INGENVI PVDORIS

FATERI PER QVOS PROFECERIS

PROFECIT AVTEM PER

GALILAEVM BORELLVM ATQVE MALPIGHIVM

ET IN PERPETVVM GRATI ANIMI MONVMENTVM

IPSORVM SIGNA POSVIT

DE ADMIRABILI SINGVLOR. DOCTRINA OPTIME MERITVS

LAURENTIVS BELLINI

ANNO DOMINI M. DC.....

AETATIS .....

Questa è l'iscrizione della testata per i tre busti denominati, ed i versi voglio che stiano nel marmo nella forma qui descritta. L'altre seguenti iscrizioni si possono intagliare nelle cartelle come piacerà, anco andantemente, a piacere del signor Foggini, bastandomi solo che le cartelle tornino ben proporzionate a' busti e alle muraglie dove devono restare affisse, e si scriva poi come più piace.

Tut-



Tutte l'altre che seguono doveranno scriverfi in cartelle egualmente grandi e si faranno i caratteri maggiori o minori secondo che l'inscrizioni sono più o meno lunghe, e par che farà meglio scriverle andantemente.

VINCENTIVS VIVIANI MATHEMATICORVM  
STVPOR ET PLAVSVS GALILAEOPRAECEPTORI  
SVO TANTVM GRATVS QVANTVM AEDES EIVS  
TESTANTVR EXEMPLO ATQVE INCITAMENTO  
FVIT LAVRENTIO BELLINI VT EORVM DE  
QVIBVS BENE MERVIT HAEC SIGNA PONERET.

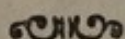
FRANCISCI REDI EXEMPLO ATQVE CONSILIIIS  
FECIT ARTEM MEDICAM LAVRENTIVS BELLINI  
PER ARTEM MEDICAM VENIT IN FORTVNAE  
BONA ET EORVM FRVCTVS EST TANTVM  
BENEFICIVM HAC QVALICVMQVE SIGNIFICATIONE  
TESTARI POTVISSE.

BENEDICTVS MENZINI VIR MVSARVM OMNIVM  
ET MVSARVM SINGVLIS MAXIME CARVS  
SVIS CARMINIBVS LAVRENTIVM BELLINI  
SIBI DEMERVIT.

IOANNES BAPTISTA FOGGINI OB SVPREMVM  
QVEM OCCVPAT IN RE SCVLPTORIA LOCVM  
DIGNVS ET IPSE HAC SOCIETATE VIRORVM  
LAVRENTII BELLINI VOLVNTATI SATISFACERE  
CONTENTVS SEIPSVM SCVLPSIT ET HVIVS  
LOCI OMNIA.

RE-

R E L A Z I O N E  
 D'INCERTO AUTORE  
 DELLA MALATTIA E MORTE  
 DELL' ECCELLENTISS. SIG. DOTTORE  
 LORENZO BELLINI.



**A**LLA fine dell' estate passata dell' anno 1703 so-  
 praggiunse un improvviso accidente al suddetto  
 signor BELLINI, che consistè in un dolore fat-  
 to in un subito più che fierissimo nella parte  
 sinistra vicino al ventricolo, e fu di tal sorta, che lo  
 fece cadere precipitosamente in terra stramortito. A ta-  
 le accidente corsero quei di casa e lo condussero di peso  
 su 'l proprio letto. In questo tempo diede in un sudore  
 diacciato sì grande che grondava fierissimamente. Quando  
 fu nel letto cominciò a respirare assai forzatamente, ed  
 ebbe voglia di vomitare, sentendo odore fetentissimo in  
 bocca, gli si mosse il corpo, ed a poco a poco si riebbe.  
 Si fece cavar sangue, quale era pieno di fiero giallogno-  
 lo, e in non molti giorni si cominciò a levarsi, si emaciò  
 in questo tempo assai, avendo la pelle di tutto il corpo  
 riscalcantissima, ed il suono della voce più di due terzi  
 assai minore di prima. Diventò tutto il corpo di color  
 citrino, e a premere, e gravitar forte la sua carne, non  
 si sbianchiva punto ne poco, rimase con pochissimo ap-  
 petito, e con bocca appiccicante. Si conosceva pieno  
 d' intasamenti, ancorchè nelle viscere non vi si sia potu-

to riconoscer cosa alcuna. Il corpo non si moveva se non per via di serviziali, e non trovava la via a far punto di moto. Dopo che ebbe così passato un mese e mezzo in circa, fece alcune fatiche d'applicazione di scrivere, onde gli venne una febbriciattola, che gli durò pochissimi giorni, e in detto tempo sudò molto, liberatosi dalla iola febbre, del rimanente restò come prima. In questo tempo si medicò e prese l'acciaio e mille altre cose, il tutto senza mai alcun giovamento, solo non vi era più appiccichio in bocca, ed aveva un grandissimo genio a far gita, da mezzo dicembre in poi vi fu un calo del suo corpo sì notabile, che il dì 29. del medesimo si era reso trasfigurato affatto. Il dì 5. Gennaio novamente fece altre fatiche d'applicazione e di scrivere, onde il dì 6. non si levò, perchè si doleva tutto e nella notte aveva sudato, la mattina mostrò aver dilatatissimo il polso, ma quasi voto, sudò il dì 7. ancora, e tanto questo che l'altro sudore erano fetentissimi, e gli si mosse il corpo naturalmente con inquietudine grandissima. Il dì 8. a ore 13. mandò a chiamare il signor dottore Cipriano Targioni, che andasse lì prontamente, poichè aveva avuto un accidente, e quando fu arrivato gli rappresentò che aveva sudato ancor quella notte, e gli si era mosso il corpo con inquietudine sì grande, che mai aveva provata cosa simile, e che nell'essere alla seggetta aveva vomitato, questo era seguito intorno alle ore 10. e a giorno andò del corpo di nuovo, e nel tornare a letto non si rinveniva più dove s'avesse ad andare. Il primo movimento di corpo non fu visto perchè fu buttato via, il secondo era liquido di peso circa libbre due ed era sangue tendente al color nero. Il vomito era tutto sangue, parte sciolto e parte aggrumato ed era circa una libbra. Il polso era rifinitissimo ma a poco a poco si rimette per prepararsi però a nuovi accidenti, li domandò il suddetto signor Targioni

ni se si fosse contentato di non far altro che stare in riposo, rispose che questo era il suo genio, onde cominciò a pigliare un poco di riposo e alle 17. si svegliò, alle diciotto si raddormentò di nuovo, e si risvegliò intorno alle 19. con qualche inquietudine di voglia di vomitare, di li a poco vomitò altro sangue circa tre once, e andò di corpo da tre libbre di sangue di color di filiggine e fetentissimo, mandò da per se per il confessore e si fece sacramentare, il suddetto medico aveva fatto chiamare ancora il signor dottor Franchi, benchè non vi fosse alcun rimedio, di li a poco voltatosi all' illustriss. signor Pandolfo Pandolfini, e all' illustriss. signor cavalier Ambra che vi erano presenti disse, che voleva che il curato gli desse l' olio santo, e che non indugiasse a fare la raccomandazione dell' anima, dicendoli che fra pochissime ore non sarebbe stato più vivo, e appunto al fine della detta raccomandazione dell' anima fatta con più efficacia da se che dal prete, vomitò circa un' oncia di sangue, si sollevò da diacere, e fattosi sorreggere per un poco, si rigettò giù con dire son finito, e di li a poco spirò. Sbalordì questa morte tutti, perchè fino all' ultimo respiro, che seguì a ore una e mezzo di notte gli si mantenne la mente bella e chiara, come era per il passato. I passi di scrittura, le riflessioni grandi che sopra a quelli faceva, quando si raccomandava l' anima, erano così mirabili che ogn' uno restò confuso nel veder fare una morte, che fino al giorno d' oggi si crede che non vi sia stata la simile,

Fu esposto decorosamente il corpo la mattina del di 10. nella chiesa di san Felice, e dopo fatti i soliti suffragi, ad istanza di molti fu destinato il signor Tommaso Alghisi per spiarlo. Onde aperto il cadavero e nell' osservare le viscere del ventre inferiore si ritrovò in primo luogo l' orificio del ventricolo superiore guastatissimo per lo spazio di tre dita di latitudine verso la

parte sinistra e due dalla destra, dove si viddero corrotti quei vasi, tanto di vene che d'arterie, che in detta parte si diramano essendovi di più intorno alla parte corrotta alcuni piccioli tumoretti strumosi, che apparivano di color citrino, e di figure irregolari. Nella parte poi superiore del ventricolo immediatamente sotto il diaframma si scoperse fra le membrane un abscesso con cavità di figura bislunga, entrovi una materia granellosa similmente di color citrino, mostrando d'unirsi con una sua estremità alla parte destra della suddetta parte guasta. Dentro alla cavità d'esso ventricolo vi erano tre in quattro libbre di sangue stravasato, che dal vederfi qualche grumetto attaccato all'estremità di quei vasi corrotti appariva essersi stravasato da i medesimi. Nella cavità degli intestini si ritrovò ancora discesa molta porzione del suddetto sangue in vari e diversi grumetti rappreso di color simile alla filiggine, siccome si vedeva nel ventricolo.

Il pancreas era in stato naturale, e senza alcuna alterazione. Il fegato era pieno di tumori simili a quelli che sono chiamati steatomati, uno de' quali ve n'era della grossezza d'una noce nell'estremità dell'ala, che si posa sopra il ventricolo, e questo mostrava d'essere alquanto corrotto, due altri similmente dell'istessa grandezza vicino alla cistifellea, un altro grosso quant' un uovo di gallina nella sostanza della parte gibbosa e molti altri di minor grandezza per tutta la sostanza e superficie del medesimo, quali non apparivano corrotti. Quelli della superficie erano talmente apparenti che più di due terzi della sua circonferenza erano sepolti nella sostanza ed erano di color biancastro, mostrando di contener dentro di se, come in un copioso aggregato di vescichette, materia di colore e consistenza simile al fegato, che in alcuni era fiammischiata con qualche porzione di materia sanguinolenta.

La milza dalla parte che riguarda il ventricolo si trovò piena di tumori simili a quelli del fegato, ma più duri e ineguali, tre de' quali che erano nella parte superiore più elevati e grandi degli altri erano tenacemente attaccati al ventricolo ed in particolare all'estremità di quella parte, che internamente appariva guasta, questi mostravano d'essere alquanto corrotti. I reni con il rimanente dell'altre viscere del basso ventre erano in buonissimo stato. Si osservarono di poi le viscere del ventre medio e si riconobbe il cuore bellissimo, tanto ne' suoi ventricoli, che in tutta la sua sostanza, non essendovi cosa veruna più del naturale, tanto nel pericardio, come ne' vasi che da quello derivano. I polmoni fuora che nell'estremità dell'ala sinistra erano bellissimi, aparendovi solo in detta parte mutazione di colore tendente al livido, la qual cosa appariva similmente dall'istessa parte nel diaframma a dirittura dell'offesa del ventricolo,

Quest'è quanto fu riconosciuto dall'aver sparato il corpo del defunto signor dottor BELLINI, il quale fu messo in una cassa con la seguente iscrizione scritta in cartapecora, e messa in un cannone di piombo e seppellito nella sua sepoltura. L'iscrizione predetta fu fatta dal celebratissimo signore abate Antonio Maria Salvini, la quale è dell'infra scritto tenore, cioè

LAVRENTIVS BELLINI HIC SITVS EST HIERONYMI  
 FILIVS IN PISANO GYMNASIO ANATOMES  
 PRAELECTOR EMERITVS REGIAE CELSITVDINIS  
 COSMI III MAGNI ETRVRIAE DVCIS ARCHIATER  
 IN POETICIS RHETORICIS GEOMETRICIS  
 PHILOSOPHICIS MEDICIS SVI SAECVLI FACILE  
 PRINCEPS OBIT FAMA AETERNVM VICTVRVS  
 ANNO MDCCHII . VIII IDVS IANVARIII AETATIS  
 SVAE LXI

## ALTRA INSCRIZIONE

D' INCERTO AUTORE

*che volevano porre sopra il deposito da erigersi ,  
il quale non è ancora eretto .*

CLARISSIMVS VIR LAVRENTIVS BELLINIVS  
POETARVM SVI TEMPORIS NVLLI SECVNDVS  
PHILOSOPHORVM AC MEDICORVM OMNIVM TEMPORVM  
PRINCIPIBVS PAR IN HOC TEMPLO SVB HAC  
HVMO QUIESCIT E REGIONE PROPE ALTERIVS  
TEMPLI QVOD SANCTAE CRVCI DICATVM  
AD VLTIOREM ARNI RIPAM OPPOSITVMQVE  
FERE VRBIS POMOERIVM AVGVSTA MOLE  
CONSVRGIT IBIQVE MAGNVS ILLE SAPIENTVM  
MAGISTER GALILAEVS MARMOREO PARITER  
SEPVLCRO NON DISPARI CVLTV ATQVE  
MAGNIFICENTIA EXTRVCTO CONDITVS EST  
VTERQVE FLORENTIAE NATVS VTERQVE  
MAXIMVS VTERQVE SVO AEVO CLARISSIMVS  
VTERQVE OMNIVM LITTERATORVM HOMINVM  
ADMIRATIONE CELEBERRIMVS VTERQVE  
FORTVNAE PARVM OBSECVNDANTIS VICIBVS  
MINIME OBNOXIVS FELIX QVI POTVIT  
RERVM COGNOSCERE CAVSAS ATQVE METVS  
OMNES ET INEXORABILE FATVM SVBIECIT  
PEDIBVS AMICE LECTOR A GALILAEO AD  
BELLINVM ANIMVM REVOCA ATQVE INGENTI  
VIRO AETERNAM NOMINIS FAMAM INGENTIBVS  
VIRTVTIBVS MERITO AETERNAM COELI  
REQUIEM AD DEVM OPTIMVM MAXIMVM  
HVMIILLIMIS PRECIBVS ORARE NE DESINE  
OBIIT ANNO SAL. A NATIV. DNI MDCCIV  
VIII ID. IANVAR AETATIS SVAE LXI MEMORIA  
EIVS IN SAECVLVM VIVET.

## A P P R O V A Z I O N I .

**I**L molto Rev. ed Eccellentiss. Sig. Giuseppe Maria Cerracchini Dottore in sacra Teologia si compiaccia di leggere attentamente la presente opera intitolata *Discorsi d' Anatomia ecc.* e vegga se la medesima contenga alcuna cosa, che sia contraria alla nostra santa Fede, e ai buoni costumi; e referisca.

Dato 6. Ottobre 1740.

*Giulio del Riccio Vicario Generale.*

*Illustriss. e Reverendiss. Monsig. Vicario.*

Ho letto con tutta l'immaginabile soddisfazione il presente Libro, intitolato *Discorsi d' Anatomia di Lorenzo Bellini*, il quale non contiene cosa alcuna contro alla santa Fede e a' buoni costumi; perciò è degno di comparire alla pubblica luce.

Di casa 26. Novembre 1740.

*Luca Giuseppe Cerracchini  
Accademico Fiorentino.*

Attesa la suddetta relazione si stampi.

*Giulio del Riccio Vicario Generale*

Il M. R. P. Lettore Tommaso Maria Grifelli Domenicano, Consultore pel santo Uffizio, di commissione del P. Reverendissimo Inquisitore di Firenze si compiaccia di rivedere e riferire se si possa permettere la stampa del Libro intitolato *Discorsi d' Anatomia di Lorenzo Bellini ecc.*

Dato dal santo Uffizio il dì primo Dicembre 1740.

*Fr. Francesco Antonio Benoffi Min. Conv.  
Vic. Generale del S. Uffizio di Firenze.*

*Reverendiss. Padre.*

In esecuzione del riverito ordine di V. P. Reverendiss. ho attentamente letto il presente Libro intitolato *Discorsi d' Anatomia*



romia di Lorenzo Bellini, ed ho l'onore di referirle, che esso è degnissimo di godere la pubblica luce della stampa.

Dato nel Collegio di S. Marco di Firenze dell'Ordine de' Predicatori 20. Luglio 1740.

*Fr. Tommaso Griselli primo professore di Teologia  
e Consultore del S. Uffizio.*

Attesa la suddetta relazione si stampi.

*Fr. Francesco Antonio Benoffi Min. Conv. Vic. Gen. del S. Uffizio di Firen.*

*Visto.*

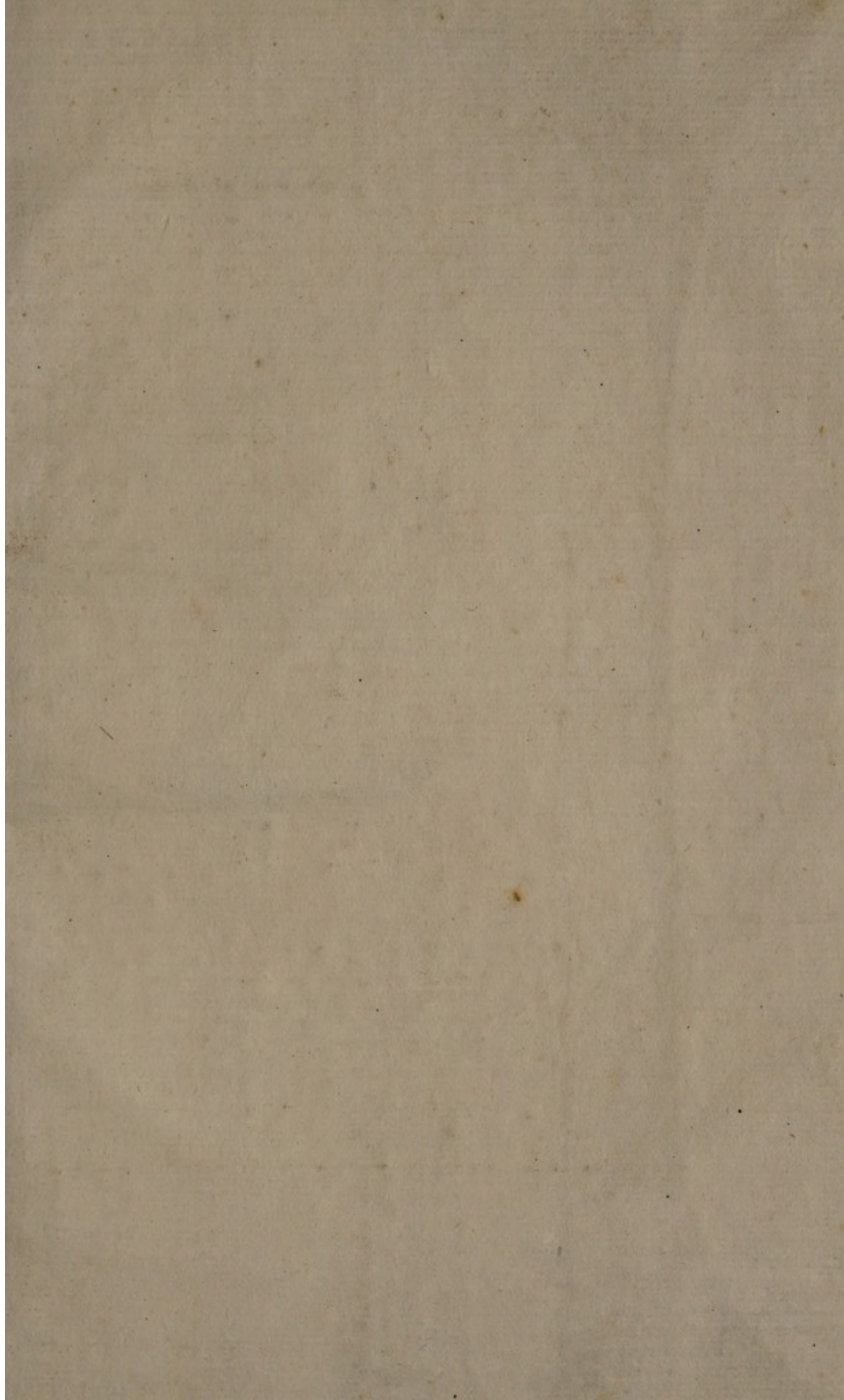
*Carlo Ginori per S. A. R.*



IN FIRENZE. MDCCXXXI.

---

Appresso Francesco Moücke. Con licenza de' Superiori.



Faint, illegible text at the top of the page, possibly a title or header.

Faint, illegible text in the upper middle section.

Faint, illegible text in the middle section.

Faint, illegible text in the lower middle section.



Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or signature.



