

La venere fisica / [Maupertuis].

Contributors

Maupertuis, 1698-1759.

Publication/Creation

Venezia : [A. Graziosi], 1770]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/amzd8ke2>

License and attribution

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

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



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

201

0/2/15

7546/B

D. XIX.

18/m.

moreau de
Maupertius, Pierre Louis Moreau

169

L A
VENERE FISICA
DEL SIGNOR
DI MAUPERTUIS.



VENERE FISICA

DEE SIGNOR

DI MAURBERTUS.



VENERE FISICA.

P A R T E P R I M A

SOPRA L'ORIGINE DEGLI ANIMALI

CAPITOLO PRIMO

Sposizione di quest' Opera.

F' Pochissimo tempo, che noi abbiamo ricevuto una vita, che siamo ben presto per perdere. Situati fra due istanti, l'uno de' quali ci vide nascere, e l'altro ci dee veder morire, tentiamo indarno di estendere l'esser nostro oltre questi due termini: molto più saggi saremmo, se l'unico nostro studio fosse quello di ben riempierne l'intervallo.

Non potendo noi render più lungo il periodo di nostra vita, l'amor proprio, e la curiosità voglion supplirvi, coll'appropriarsi i tempi che succeder dovranno dopo di noi, e que' che sono di già scorsi avanti la nostra esistenza. Speranza vana! a cui nuova illusione s'accoppia: noi c'immaginiamo, che l'uno di questi tempi ci appartenga più che l'altro. Poco curiosi sopra il passato, interroghiamo avidamente coloro che ci promettono svelarci qualche cosa dell'avvenire.

Crederono più facilmente gli uomini di dover comparir dopo morte al tribunale d'un Radamisto, che d'aver

combattuto prima di nascere con Menelao all'assedio di Troja (*).

Tuttavia l'oscurità sull'avvenire e sul passato è sempre la stessa: e se si considerano le cose con tranquillità filosofica, l'interesse dovrebbe essere altresì lo stesso. E' altrettanto irragionevole d'aver a morire troppo presto, quanto ridicolo sarebbe il lagnarsi d'essere nato troppo tardi.

Senza i lumi della Religione, parlando dell'esser nostro, quel tempo in cui noi non siam vissuti, e quello in cui cesseremo di vivere, sono due abissi impenetrabili, le tenebre de' quali non furono niente più rischiarate dai Filosofi più illustri e profondi, che dalla gente più rozza.

Non intendo dunque trattare siffatte questioni da Metafisico, ma da Anatomico. Lascio ad ingegni più sublimi il dirvi, se possono, cosa sia l'Anima nostra, e quando e come ella sia venuta ad illuminarci. Iom'ingegnerò solamente di farvi conoscere l'origine del nostro corpo, e gli stati differenti, per li quali siete passati, prima di giugnere a quello, che attualmente avete. Non v'abbiate a male, se vi dico, che siete stati un verme, un uovo, ed una spezie di fango. Ma non vogliate per questo credere, che sia tutto perduto, quando verrete a perdere quella forma, che avete al presente; e quando quel corpo, che piace a tutto il Mondo, farà in polvere convertito.

Nove mesi dopo, che la Donna si è prestata al dolce uffizio, che perpetua il genere umano, mette in luce una picciola creatura, che non differisce dall'uomo, che nella diversa proporzione, e nella debolezza delle sue parti. Nelle Donne morte innanzi lo spirare di tal termine, ritrovasi il Feto involto in una doppia membrana, attaccata da un cordone all'utero della Madre.

Più ch'è lontano il tempo della nascita del Feto, più la grandezza, e figura sua si discostano da quella dell'

Uo-

(*) Pitagora ricordavasi de' differenti stati per li quali egli era passato, prima d'esser Pitagora. Da principio era stato Etalide, poscia Euforbo, ferito da Menelao all'assedio di Troja, Ermotimo, Pirro, Pescatore, e finalmente Pitagora.

Uomo . Sette , o otto mesi avanti , scuopresi nell'Embri-
ne la figura umana ; e le Madri attente sentono , che
ha di già qualche moto .

Prima di questo tempo , non è che materia informe .
La giovinetta Sposa se ne serve per render sicuro di sua
tenerezza l'attempato Marito , e promette un erede ,
che da fatal accidente gli è tolto : i Genitori della Fi-
glia altro non veggono , che una massa di sangue , e di
linfa , cagione della languidezza , che da qualche tempo
provava .

E' egli questo il punto primiero di nostra origine? co-
me si è formato il Bambino , che ritrovavasi nel seno
della Madre? Da dove è egli venuto? Sarebbe forse que-
sto un mistero impenetrabile , o vorrebbero i Fisici colle
osservazioni loro renderlo chiaro , e palese?

Io m'accingo a spiegarvi i diversi sistemi , che divisero
i Filosofi sulla maniera della generazione . Non dirò co-
sa che offender possa il vostro pudore : ma non bisogna
poi offuscare co' ridicoli pregiudizj d' indecenza un sog-
getto , che per se stesso non ne ammette veruna . La fe-
duzione , lo spergiuro , la gelosia , o la superstizione , di-
sonorar non debbono l'azione più importante dell' uma-
nità , se viene da esse talvolta preceduta , o seguita .

Giace immerso l'Uomo in una melancolia , che scipita
gli rende ogni cosa , fino al momento , che incontra la
persona , che dee farlo felice . Egli la vede : tutto diven-
ta bello agli occhj suoi : respira un'aria più dolce , e
più pura ; la solitudine serve d'alimento all'idea dell'og-
getto amato ; ritrova nel gran Mondo , onde applaudirsi
continuamente della sua scelta ; la Natura tutta obbedi-
sce a' cenni di colei , ch'egli ama . Sente un non più in-
teso ardore per tuttociò che intraprende : tutto gli pro-
mette avventurosi successi . Quella che l'ha incantato s'
accende dello stesso fuoco , di cui egli sente bruciarsi : el-
la s'arrende , s'abbandona a' suoi trasporti ; e il fortun-
nato Amante rapidamente scorre le bellezze tutte , da
cui rimase colpito : egli è ormai giunto alla meta più de-
liziosa Sventurato colui , che un micidial coltello
rese privo della cognizione di sì felice stato : le forbici ,
che reciso avessero il filo de' giorni suoi , gli sarebbero
state assai meno funeste . Indarno egli abita in vasti Pa-
lazzi ; passeggia in giardini deliziosi ; possede le ricchezze

tutte dell' Asia; il menomo suo Schiavo, che gustar possa siffatti piaceri, è più felice di lui. Ma voi, che dall' avarizia crudele de' vostri Genitori sacrificati foste al lusso de' Monarchi, ombre triste, che altro più non siete, che pure voci, gemete, piangete le vostre sventure, ma non istate giammai a cantar d'amore.

Questo momento da tante sensibili compiacenze distinto, è quello appunto, che dà l'essere ad una nuova Creatura, che potrà comprendere le cose più sublimi, ed esercitare un giorno, il che è molto più da stimarsi, le stesse funzioni.

Ma come spiegherò io questa formazione? Come descriverò que' luoghi, che sono il soggiorno primiero dell' Uomo? Come questo soggiorno incantato vien egli tramutato in oscura prigione, abitata da un Embrione informe, e insensibile? Come mai può essere, che la cagione di tanto piacere, l'origine d' un essere sì perfetto, non sia, che carne, e sangue? (*)

Non deturpiamo questi oggetti con immagini disgustose: sieno pur coperti col velo, che gli nasconde. Basta, che venga a noi permesso di squarciare la membrana dell' Imen. Sostituiscasi quì la Cerva in luogo d'Ifigenia, e sieno oggimai le femmine degli Animali l'unico scopo delle nostre ricerche sopra la generazione. Cerchiamo nelle viscere loro ciò che scoprir potremo di questo mistero; e scorriamo, se fa duopo, sino agli Augelli, ai Pesci, e agl' Insetti.

C A P I T O L O II.

Sistema degli Antichi sopra la generazione.

NEl centro d' un canale dagli Anatomici chiamato *vagina*, dalla parola latina, che significa lo stesso, ritrovasi la matrice. Ell' è una specie di borsa chiusa nel fondo, ma che presenta alla *vagina* un picciolo orificio, atto ad aprirsi, e chiudersi, e tanto rassomigliante al becco di Tinca, che alcuni Anatomici lo chiamarono con tal

(*) *Miseret atque etiam pudet astimantem quam sit frivola animalium superbissima origo!* C. Plin. nat.

tal nome. Il fondo della borsa è foderato d'una membrana, che forma molte cresphe, che gli permettono di poter dilatarsi a misura, che cresce il Feto, e seminato di piccioli pertugi, da' quali probabilmente esce quel liquore, che versa la femmina nell'accoppiamento.

Credevano gli Antichi, che il Feto formato fosse dal mescuglio de' liquori, che spande ciaschedun sesso. Il liquore femminile del maschio, vibrato fino alla matrice, mescolavasi col liquore femminile della femmina, e dopo questo mescuglio, non ritrovavano più gli Antichi difficoltà veruna a comprendere come ne risultasse l'animale. Tutto era operato da una *facoltà generativa*.

Si dee credere, che Aristotile non sia stato meno imbrogliato degli altri sopra la generazione: differì solamente da loro nel pensare, che il principio della generazione risedesse unicamente nel liquore versato dal maschio; e che quello che versa la femmina non servisse, che al nutrimento, ed all'accrescimento del Feto. L'ultimo di questi liquori per parlar co' suoi termini, somministrava la materia, e l'altro la forma (*).

C A P I T O L O III.

Sistema delle Uova, che contengono il Feto.

PER lunga serie di secoli rimasero contenti i Filosofi di questo sistema. Imperciocchè, quantunque pretendessero gli uni, che un solo de' due liquori fosse la vera materia prolifica, e che l'altro non servisse che al nutrimento del Feto; tutti però fermavansi a questi due liquori, ed attribuivano al lor mescuglio la grand'opera della generazione.

Le nuove ricerche nell'anatomia scoprì fecero intorno alla matrice due corpi biancastri, formati di vescichette minute e rotonde, ripiene di liquor simile alla chiara d'uovo. Si ricorre tosto all'analogia; si considerano questi corpi come facendo quì la funzione, che fanno le ovaje negli augelli, e le vescichette, ch'essi contengono, come vere uova. Ma essendo situate le ovaje fuor della matrice, come

(*) Arist. de generat. Animal. lib. II. c. 4.

me mai potrebbero le uova, quand' anche ne fossero disuminate, essere nella sua cavità trasportate; dove, se non si vuole, che il Feto si formi, è almeno cosa certa, ch' ei riceve il suo accrescimento? *Faloppio* osservò due tube, l' estremità delle quali, ondeggando nell' utero vanno a terminarsi in una specie di fimbria, che possono avvicinarsi all' ovaja, abbracciarla, ricever l' uovo, e condurlo nella matrice, ove hanno queste tube la lor imboccatura.

In questo tempo la Fisica rinasceva, o più tosto prendeva nuova forma. Volevasi intender tutto, e credevasi di poterlo fare. La formazione del Feto, col mescolamento de' due liquori, non appagava più i Fisici. Gli esempj degli sviluppi, che offre dappertutto agli occhj nostri natura pensar fecero, che i Feti fossero forse rinchiusi, e già belli e formati in ogni uovo; e che quel, che prendevasi per nuova produzione, altro non fosse, che lo scioglimento delle lor parti rese sensibili dall' accrescimento. Tutta la fecondità ricadeva sulle femmine. Le uova destinate a produrre i maschi, non contenevano ognuna di loro, che un solo maschio. L' uovo, da cui uscire doveva la femmina, conteneva non solo la stessa femmina, ma contenevala colle sue ovaje, nelle quali comprendendosi altre femmine compiutamente formate, erano la sorgente della generazione all' infinito. Imperciocchè tutte le femmine comprese in tal guisa le une nelle altre, e sempre declinanti in grandezza, rispetto la prima al suo uovo, non impauriscono, che la sola immaginazione. La materia, divisibile all' infinito, forma tanto distintamente nel suo uovo il Feto, che dee nascere da quì a mill' anni, quanto quello, che dee nascere da quì a nove mesi. La sua picciolezza che lo nasconde agli occhj nostri, non l' invola alle leggi, in vigor delle quali la Quercia, che vedesi nella ghianda, si sviluppa, e copre la terra colle sue frondi.

Tuttavia quantunque tutti gli Uomini sieno di già formati nelle uova di Madre in Madre, son' eglino però senza vita. Sono tante picciole statue rinchiuse le une nelle altre, come le galanterie del *Tour*, nelle quali l' artefice si è preso diletto di far ammirare l' industria del suo scalpello, formando cento scatole l' una dentro l' altra, e tutte contenute nell' ultima. Per far di quelle picciole statue vi vogliono degli Uomini, un po' di nuova

materia, un po' di spirito sottile, che insinuandosi nelle lor membra, comunichi loro il moto, la vegetazione, e la vita. Questo spirito femminile viene somministrato dal maschio, ed è rinchiuso nel liquore, ch'ei versa. Sarebbe forse questo quel fuoco, che finsero i Poeti, che avesse Prometeo rubato in Cielo per animare gli Uomini, che prima non erano che puri Automati? e non doveano gli Dei esser gelosi di questo furto?

Per ispiegar al presente, come questo liquore vibrato nella vagina vada a fecondar l'uovo, l'idea più comune, e che a prima giunta presentasi, si è, ch'egli penetra sino nella matrice, ch'apre la bocca allora per riceverlo; che dalla matrice sublimandosene una porzione, o almeno il più spiritoso, ne' canali delle tube, viene trasportato fino alle ovaje, tenute allora da ciascheduna tuba strettamente abbracciate, e penetra quindi nell'uovo, che dee render fecondo.

Questa opinione, benchè molto probabile, è tuttavia soggetta a molte difficoltà.

Il liquore versato nella vagina, lungi dal parer destinato a penetrare più avanti, retrocede ben tosto, come fa tutto il Mondo.

Raccontansi molte storielle di Figlie incinte senza l'introduzione della parte, che dee spargere l'umor femminile nella vagina; ma per averlo lasciato versare soltanto sugli orli. Si possono rivocar in dubbio codesti fatti, i quali non andando sotto gli occhj del Fisico, non può egli in conseguenza assicurare, che sieno veri. Converrebbe inoltre riportarsi alla fede delle Donne, sempre poco sincere su questo articolo.

Ma sembra, che vi sieno più valide prove per credere, che non sia necessario, che il seme del maschio penetri nella matrice, per render feconda la femmina. Nelle matrici di femmine di diversi animali, sparate dopo l'accoppiamento, non si è rinvenuta traccia di questo liquore.

Negar tuttavia non potrebbeasi, ch'egli talvolta non v'entri. Un famoso Anatomico (*) ritrovonne in abbondanza nella matrice d'una Giovenca, ch'erasi di fresco

ac-

(*) Verheyen.

accoppiata col Toro. E benchè rari ne sieno gli esempj, un solo caso, in cui sia stato trovato il seme nella matrice, prova meglio che questo v'entra, di quello che provi il gran numero de' casi, ne' quali non se n'è ritrovato.

Quei, che pretendono, che il seme non penetri nella matrice, credono, che versato nella vagina, o sparso soltanto sugli orli, s'insinui ne' vasi, che l'assorbono colle loro picciole bocche, e lo spargono nelle vene della femmina. Egli va tosto ad incorporarsi in tutta la massa del sangue; v'eccita tutti gli accidenti, che tormentan le femmine di fresco incinte: ma finalmente la circolazione del sangue lo porta fino all'ovaja, e l'uovo non vien reso fecondo, se non se dopo, che tutto il sangue della femmina, n'è stato, per così dir, fecondato.

In qualunque maniera, che l'uovo venga reso fecondo, ossia che il seme del maschio, lanciato immediatamente fino a lui, lo penetri; ossia, che nella massa del sangue stemprato, non vi giunga, che col mezzo della circolazione: questo seme, o quest'aura femminile, mettendo in moto le parti del picciol Feto, di già tutte formate nell'uovo, le dispone allo scioglimento. L'uovo attaccato fino allora tenacemente all'ovaja, si distacca; va a cader nella cavità della tuba, la di cui estremità, che Padiglione s'appella, abbraccia allora l'ovaja per riceverlo. Scorre l'uovo, ossia pel solo suo peso, ossia più probabilmente per qualche moto peristaltico della tuba, tutta la lunghezza del canale, ch'alfin lo conduce nella matrice. Simile agli acini delle piante, o degli alberi, quando sono ricevuti in terreno proprio a farli vegetare, manda fuori l'uovo certe radici, che penetrando fino nella sostanza della matrice, formano una massa, che gli sta intimamente unita, chiamata *Placenta*. Nella parte superiore, esse non formano, che un lungo cordone, che andando a terminare all'ombelico del Feto, gli porta i succhi destinati al suo incremento. Viv'egli in tal guisa del sangue della madre, finattantochè non avendo più bisogno di fiffatta comunicazione, i vasi che uniscono la placenta alla matrice si disseccano, e si separano.

Il Feto divenuto allora più robusto, e vicino ad uscirne alla luce, squarcia la doppia membrana, in cui era in-

volto, come vedesi il pulcino, giunto al termine del suo nascere, spezzare il guscio dell' uovo, che tenealo rinchiuso. La spezie di consistenza, che ha il guscio delle uova degli Augelli, non dee impedire, che paragonare non si possa alle lor uova il Feto rinchiuso nel suo involuppo. Le uova di molti animali, di Serpenti, di Lucertole, e di Pesci, non sono sì dure, e coperte non sono, che d' un involuppo molle, e flessibile.

Quest' analogia vien confermata da diversi animali, che mostrano eziandio, che la generazione degli animali, chiamati *Vivipari*, s' avvicina a quella degli *Ovipari*. Ritrovansi nel tempo stesso ne' corpi delle lor femmine delle vere uova; e de' nascenti di già sciolti dal lor involuppo (*). Le uova di molti animali non si schiudono, che lungo tempo dopo essere uscite dal corpo della femmina: le uova di molti altri si schiudono avanti. Non sembra egli, che la Natura voglia con ciò avvertire, che vi sono alcune spezie, delle quali l' uovo non si schiude, che nell' uscir dalla madre; ma che tutte queste generazioni vengono ad essere la stessa cosa?

C A P I T O L O I V .

Sistema degli Animali spermatici.

I Fisici, e gli Anatomici, che in materia di sistema facilmente s' appagan, erano di questo contenti: credevan eglino, come se veduto l' avessero, che il picciol Feto formato fosse nell' uovo della femmina avanti l' operazione del maschio: ma quel che la fantasia vedeva nell' uovo, gli occhj l' osservarono altrove. Un giovane Fisico (**) immaginosi d' esaminare col microscopio quello liquore, che non è d' ordinario oggetto d' occhj attenti, e tranquilli. Ma quale spettacolo maraviglioso, quando giunse a scoprirvi animali viventi! Una goccia era un oceano, dove nuotava una moltitudine infinita di minutissimi pesciolini in mille differenti direzioni.

Esaminò collo stesso microscopio altri simili liquori usciti

(*) Mem. dell' Accad. delle Scienze ann. 1727. pag. 32.

(**) Hartsoecker.

usciti da diversi animali, e sempre apparve la maraviglia medesima: una quantità grande d'animali viventi di figure solamente diverse. Andossi a cercare nel sangue, e in tutti gli altri liquori del corpo, qualche cosa di somigliante: ma per quanto grande fosse l'attività del microscopio, non si scoperse cosa veruna; sempre mari deserti, ne' quali non iscorgevasi il menomo segno di vita.

Si dee naturalmente credere, che questi animali scoperti nel liquor femminile del maschio, sieno quelli, che abbiano un giorno a riprodurlo: imperciocchè, malgrado altresì l'infinita lor picciolezza, e la lor forma di pesci, il cambiamento di grandezza, e di figura, poco costa ad essere dal Fisico inteso, e meno ancora alla Natura nell'eseguirlo. Abbiamo presenti agli occhj nostri mille esempj dell'uno, e dell'altro, nella strabocchevole sproporzione, che sembra esservi fra l'ultimo ingrandimento, e lo stato, in cui nascono gli animali, le figure primitive de' quali vanno a perdersi in nuove figure. Chi riconoscer potrebbe lo stesso animale, se non avesse dapprima attentamente esaminato il vermicciuolo, e lo Scarafaggio, sotto la di cui forma apparisce in progresso? E chi crederebbe, che la maggior parte di que' Moscherini ornati de' più superbi colori, fossero stati a bel principio piccioli Insetti serpeggianti ne' letamaj, o nuotanti nell'acque?

Ecco dunque tutta la fecondità, ch'era stata attribuita alle femmine, restituita a' maschj. Il vermicciuolo, che nuota nel liquor femminile, contiene un'infinità di generazioni di padre in padre. Ha egli il suo liquor femminile, dove nuotano animali tanto più piccioli di lui, quanto è più picciolo del padre da cui è uscito: e lo stesso dee dirsi di ciascheduno di loro fino all'infinito. Ma qual prodigio, se si considera il numero, e la picciolezza di questi animali! Un Uomo, che ha fatto un calcolo all'ingrosso sopra questa materia, ritrova nel liquor femminile del Luccio, al tempo della prima generazione, più Luccj, che non sono Uomini sulla Terra, quand'anche fosse dappertutto popolata come l'Olanda.

Ma se si considerano le generazioni seguenti, qual abisso di numero e di picciolezza! Da una generazione all'altra i corpi di questi animali diminuiscono in pro-

porzione della grandezza di un Uomo a quella di quest' atomo, che non si scopre, che coll'ajuto del miglior microscopio; il lor numero s' aumenta in proporzione dell' unità, al numero prodigioso d' animali sparsi in questo liquore.

Ricchezza immensa, fecondità senza limiti di Natura: Non fareste voi forse in questo genere troppo prodighe? E non potreste esser tacciate di pompa, e di profusione soverchia? Di questa moltitudine prodigiosa di piccioli animaluzzi, che nuotano nel liquor femminile, un solo perviene all' essere d' Uomo: rade volte la femmina di miglior gravidanza mette in luce due parti, e tre quasi mai. E quantunque le femmine degli altri animali ne portino maggior numero, questo numero è quasi un nulla in confronto della moltitudine degli animali, che nuotano nel liquore versato dal maschio. Che distruzione, che cosa inutile non sembra questa!

Senza esaminare qual delle due faccia più onore alla Natura, se un' economia precisa, o una profusione superflua, quistione che ricercerebbe, che meglio si conoscessero i suoi disegni, oppiuttosto i disegni di colui, che la governa; noi abbiamo sotto agli occhj nostri esempj di somigliante condotta nella produzione degli alberi, e delle piante. Quante migliaia di ghiande, che cadono da una quercia, si seccano, e marciscono, per un picciolissimo numero, che germoglia, e produce un albero! Ma non si vede da questo appunto, che questo gran numero di ghiande non era inutile, imperciocchè, se quella che ha germogliato non vi fosse stata, non sarebbesi veduta niuna novella produzione, niuna generazione?

Un Fisico casto, e religioso (*) fece sopra questa prodigiosa copia d' animali superflui gran numero di sperienze, niuna delle quali, per quanto ci assicura, fu giammai fatta a spese di sua famiglia. Questi animali hanno una coda, e rassomigliano molto per la figura al Ranocchio nascente, quand'è ancora sotto la forma di quel pecciolino nero, di cui sono le acque ripiene a Primavera. Veggonfi dapprima in gran moto, che ben presto si

ral-

(*) Levvenock.

lenta; e raffreddandosi, o svaporando il liquore, in cui nuotano, periscono affatto, come ne perisce altresì gran numero ne' luoghi stessi, dove sono deposti. Si perdon eglino in que' laberinti. Ma quello ch'è destinato a diventare Uomo, che strada prend'egli? Come trasformasi in Feto?

Certi luoghi impercettibili della membrana interiore della matrice, sono i soli, atti a ricevere il picciolo animaleto, e a procurargli i succhi necessarj pel suo ingrandimento. Questi luoghi nella matrice della femmina sono più rari, che nelle matrici degli animali, che portano molti Feti. Il solo animale, o i soli animali spermatici, che incontrano qualcuno di questi luoghi, vi si stabiliscono, vi s'attaccano con certi filetti, che formano la *placenta*, e che unendoli al corpo della madre, somministrano loro l'alimento, di cui hanno bisogno: gli altri periscono come grani seminati in terreno arido ed infecondo. Conciosiacchè l'estensione della matrice è immensa per questi animalletti. Ne periscono molte migliaia senza poterli annidare in veruna di queste picciole fossecelle destinate a riceverli.

La membrana che contiene il Feto, rassomiglia ad uno di que' bozzoli, che rinchiudono diverse sorte d'Insetti sotto la forma di *Crisalidi*, nel passaggio da una forma all'altra.

Per ben comprendere i cambiamenti, a' quali può esser soggetto il picciolo animale rinchiuso nella matrice; possiamo paragonarlo ad altri animali, che soggiacciono a cambiamenti altrettanto grandi, sotto agli stessi nostri occhj. Se siffatte metamorfosi meritano ancora la nostr' ammirazione, non dovrebbero almeno sorprenderci.

La Farfalla, e molte altre specie di somiglianti animali, sono dapprincipio una specie di verme: vive l'uno di foglie di piante, l'altro nascosto sotterra, ne rode le radici. Dopo esser cresciuti fino ad un certo segno sotto questa forma, ne assumono una nuova; compariscono sotto un involuppo, che nascondendo le parti differenti de' lor corpi, li tiene in uno stato rassomigliante sì poco a quello d'un animale, che quelli che allevano i Bachi da seta, li chiamano *Fave*, i Naturalisti li chiamano *Crisalidi* a cagione di certe macchie dorate, onde sono talvolta segnati. Sono allora perfettamente immobili; in un
pro-

profondo sopimento, che tiene tutte le funzioni della lor vita sospese. Ma giunto che sia il termine di dover rivivere; squarciano la membrana che tenevali involti, distendono le lor membra; e fanno vedere una farfalla, o qualche altro simile animale.

Alcuni di questi animali, que' che sono tanto temuti dalle belle giovani, che vanno a passeggiar ne' boschetti, e que' che veggonsi svolazzare sulle rive de' ruscelli con ale lunghe, furono prima piccioli pesciolini; passano essi la prima parte di lor vita nell'acque, da dove non escono, che dopo essere pervenuti all'ultima loro forma.

Tutte queste forme prese da alcuni Fisici imperiti per vere metamorfosi, non sono tuttavia che puri cambiamenti di pelle. La Farfalla era bella e formata, e tal quale volar si vede ne' nostri giardini, sotto la figura di Bruco.

Deesi paragonare l'animaletto che nuota nel liquor femminile, al Bruco, o al Verme? Il Feto nell'utero della madre involto nella sua doppia membrana, farebb' egli una spezie di Crisalide? N' esce egli come l'Insetto per comparire sotto l'ultima forma?

Dal Bruco fino alla Farfalla; dal verme spermatico fino all'Uomo, sembra esservi qualche analogia. Ma lo stato primiero della Farfalla non era quello del Bruco: il Bruco era uscito da un uovo, e quest'uovo era forse egli stesso una spezie di Crisalide. Se si volesse dunque salire con quest'analogia ad un punto più alto, converrebbe che l'animaletto spermatico fosse di già uscito dall'uovo, ma qual uovo? Di qual picciolezza dovreb' esser egli? Cheche ne sia non dev' essere nè il grande, nè il picciolo, che abbia quà a servire d'impaccio.

C A P I T O L O V.

Sistema misto delle Uova, e degli Animali spermatici.

LA maggior parte degli Anatomici abbracciarono un altro sistema, che partecipa de'due sistemi precedenti, e che unisce gli animali spermatici alle uova. Ecco come lo spiegano.

Ogni principio di vita risedendo nel picciolo animale, ed essendovi in esso contenuto l'Uomo intero, l'uovo è
anco-

ancora necessario: egli è una massa di materia propria a somministrargli l'alimento, e l'accrescimento. In quella gran copia d'animali deposti nella vagina, o subito lanciati nella matrice, uno più fortunato, o più sgraziato degli altri, nuotando, e rampicandosi ne' fluidi, onde queste parti sono bagnate, arriva all'imboccatura della tuba, che lo conduce fino all'ovaja. Trovando quivi un uovo proprio a riceverlo, ed a nodrirlo, lo foracchia, vi si alloggia, e vi riceve i primi gradi del suo ingrandimento. Veggonfi in tal modo diverse sorte d'Insetti insinuarsi nelle frutta, di cui si nodriscono. L'uovo forato staccasi dall'ovaja, cade per la tuba nella matrice, dove l'animaletto s'attacca mediante i vasi che formano la placenta.

C A P I T O L O VI.

Osservazioni favorevoli, e contrarie alle Uova.

NELLE Memorie dell'Accademia Reale delle Scienze (*), ritrovansi alcune osservazioni, che favorevolissime sembrano al sistema delle uova; ossia che considerarle si vogliano come contenenti il Feto, o come destinate a servir d'alimento e di primo asilo al Feto.

La Descrizione lasciataci dal Sig. Littré d'un ovaja da lui tagliata, merita molt'attenzione. Ritrovò egli nella tuba un uovo, e osservò una cicatrice sulla superficie dell'ovaja, cagionata, per quanto ei pretende, dall'uscita d'un uovo. Ma soprattutto è da notarsi il Feto, ch'assicura d'aver potuto distinguere in un uovo unito ancora all'ovaja.

Se questa osservazione fosse sicura, proverebbe molto per le uova. Ma la Storia stessa dell'Accademia dell'anno medesimo, la rende sospetta, e le oppone con equità altre osservazioni del Sig. Mery, che le fanno perdere non poco della sua forza.

Questi, per una cicatrice, ch'avea ritrovata il Sig. Littré sulla superficie dell'ovaja, ritrovonne sì gran numero sull'ovaja d'una femmina, che se fossero state con-

side-

(*) Ann. 1701, pag. 109.

siderate com' effetto dell' uscita delle uova, supposto avrebbero una fecondità inaudita. Ma quel che contro le ova è ancora più forte, ritrovò egli nella densità stessa della matrice una vescichetta simile affatto a quelle, che vengono prese per uova.

Alcune osservazioni del Sig. Littre, e d'altri Anatomici, che ritrovarono talvolta de' Feti nelle tube, nulla provano in favore del Feto: il Feto, in qualunque modo si formi, dee ritrovarli nella cavità della matrice; e le tube non sono, che una parte di questa cavità.

Il Sig. Mery non è il solo Anatomico, che abbia dubitato delle ova della femmina, e degli altri animali vivipari, attesochè parecchi Fisici gli spacciano per una chimera. Riconoscer non vogliono per vere ova quelle vescichette ond' è formata la massa, che altri prendono per un' ovaja. Quelle ova talvolta ritrovate nelle tube, ed eziandio nella matrice, altro non sono, per quanto pretendono, che spezie d' Idatidi.

Questa quistione avrebbe dovuto esser decisa dalle sperienze, se in Fisica fosse mai stata qualche cosa decisa. Un Professore d' Anatomia, che fece parecchie osservazioni sulle femmine de' Conigli, Graaf che tagliolle in diversi intervalli di tempo, dopo ch' eransi col maschio accoppiate, pretende aver ritrovato al termine di ventiquattr' ore diversi cambiamenti nell' ovaja; dopo un intervallo più lungo ritrovò le ova più alterate; qualche tempo dopo, delle ova nella tuba; nelle femmine tagliate un po' più tardi, delle ova nella matrice. Pretende finalmente aver sempre ritrovato nelle ovaje le vestigia d' altrettante ova staccate, quante ritrovate ne avea nelle tube, o nella matrice. (*)

Ma un altro Anatomico egualmente esatto e fedele, quantunque prevenuto per il sistema delle ova, e delle ova eziandio prolifiche, contenenti il Feto avanti la fecondità; Verheyen volle fare le stesse sperienze, ma non gli riuscirono così bene. Osservò varie alterazioni, cicatrici nell' ovaja: ma egli si è ingannato quando ha voluto da queste giudicare del numero de' Feti, che stavano rinchiusi nella matrice.

CA-

(*) Regnerus de Graaf, de mulierum organis.

CAPITOLO VII.

Sperienze àell' Harvey.

Tutti questi sistemi sì luminosi, ed anche sì probabili, che abbiamo esposto, sembrano distrutti da anteriori osservazioni, che pajono meritevoli di tutta la nostra approvazione; e sono quelle di quel grand' uomo, a cui l'Anatomia è debitrice più che ad ogn' altro, per la sola scoperta della circolazione del sangue.

Carlo I. Re d' Inghilterra, Principe curioso, ed amatore delle scienze, per agevolare al suo Anatomico la scoperta del mistero della generazione, diedegli in potere tutte le Cerve, e Damme de' suoi Parchi. Harvey ne fece un curioso macello: ma le sue sperienze ci dieder elleno alcun lume intorno alla generazione? o non ispargerono piuttosto sopra questa materia tenebre più dense, e più inestricabili?

Harvey immolando ogni giorno al progresso della Fifica qualche Cerva, nel tempo dell' accoppiamento loro col maschio; tagliando le lor matrici, e tutto esaminando cogli occhi più attenti, non seppe ritrovar cos' alcuna, che rassomigliasse a quanto pretende Graaf d' aver osservato, nè con quello che sembra poter accordar i sistemi, de' quali abbiám favellato.

Non ritrovò mai nella matrice liquor femminile del maschio; mai ova nelle tube; mai alterazione nella pretesa ovaja, ch' egli chiama ad esempio di molti altri Anatomici, il *Testicolo* della femmina.

I primi cambiamenti che scoperse negli organi della generazione, furono nella matrice, imperciocchè ritrovò questa parte gonfia, e più molle dell' ordinario. Ne' quadrupedi ella sembra doppia; e quantunque non abbia che una sola cavità, il suo fondo forma come due ridotti, che gli Anatomici chiamano le sue *Corna*, nelle quali ritrovansi i Feti. Questi luoghi principalmente furono quelli che sembrarono i più alterati. Osservò l' Harvey molte escrescenze spugnose, che paragona ai capezzoli delle mammelle delle femmine. Ne recise alcune, che ritrovò seminate di picciole punte bianche intonacate d' una materia viscosa. Il fondo della matrice, che formava le loro pareti, era gonfio, e tumefatto come le labbra

bra de' Fanciulli punte dall' Api, e talmente floscio, che pareva d'una consistenza simile a quella del cervello. Ne' due mesi di Settembre, e d'Ottobre, quando le Cerve s'accoppiano ogni giorno co' Cervi, e colle sperienze di molti anni, altro non seppe scoprire l'Harvey, senza giammai vedere in tutte queste matrici una sola goccia di liquor seminale. Imperciocchè pretende essersi assicurato, che la materia fracidà, e fecciosa, da lui ritrovata nella matrice di qualche Cerva, dopo venti giorni ch'era stata col Cervo, fosse affatto diversa.

Quelli che furono fatti da lui partecipi delle sue osservazioni, crederono, e forse avea egli lo stesso timore, che le Cerve che tagliava, non fossero state coperte. Per convincerli, ed assicurarsene, ne fece chiuder dodici dopo l'accoppiamento, in un parco particolare. Ne tagliò parecchie, nelle quali, come per avanti, non ritrovò traccia veruna di seme del maschio; e le altre portavano i lor parti. Da tutte queste sperienze, e da molte altre ancora fatte sopra femmine di Conigli, Cani, ed altri animali; Harvey conclude, che il seme del maschio non si ferma, nè tampoco entra nella matrice.

Nel mese di Novembre, il tumore della matrice era diminuito, e le caroncole spugnose divenute fragili. Ma il nuovo spettacolo fu quello di alcune delicate fila, tese da un corno all'altro della matrice, che formavano una spezie di reticella simile alle tele d'Aragno, e che insinuavansi fra le cresse della membrana interna della matrice, intrecciandosi intorno alle caroncole quasi nel modo stesso, con cui vedesi la *Pia Madre* secondare, ed abbracciare la circonferenza del cerebro.

Questa reticella formava incontanente una borsa, le di cui parti esterne erano intonacate di materia fetente: le interne lisce e polite, contenevano un liquore rassomigliante alla chiara d'ovo, in cui nuotava altro involuppo sferico ripieno di liquore più limpido, e cristallino. In questo liquore appunto si scopersè nuovo prodigio. Non fu già un animale perfettamente organizzato, come si dovrebbe aspettarcelo da' precedenti sistemi; ma fu il principio d'un animale; un *punto vivente* (*) prima che

(*) *Punctum saliens.*

che alcuna delle altre parti ne fosse formata. Vedevasi egli guizzare e agitarsi nel liquore cristallino, traendo l'accrescimento suo da una vena, che va a perdersi nel liquore, in cui nuota; egli movevasi ancora, allorchè esposto a' raggi del Sole, Harvey fecelo al Re vedere.

Le parti del corpo vengono ben presto ad unirsi; ma in ordine, e in tempo diverso. Sul principio non è altro che mucilaggine in due picciole masse divisa, l'una delle quali forma la testa, e l'altra il tronco. Verso la fine di Novembre il Feto è formato; e tutta questa opera maravigliosa, molto prestamente si perfeziona. Otto giorni dopo il primo apparire del Punto vivente, l'animale è a tal segno avanzato, che si può distinguere di qual sesso egli sia. Ma, replico ancora, quest'opera non si lavora che a parte a parte: le parti interne si formano prima delle esterne; le viscere e gl'intestini formati sono, prima d'esser coperti dal *Torace* e dall'*Abdomen*; e queste ultime parti, destinate a porre le altre a coperto, non sembrano aggiunte, che come il tetto all'edificio.

Fin quì non osservasi verun'adesione fra'l Feto e'l corpo della madre. La membrana che contiene il liquore cristallino, dov'ei nuota, chiamata dagli Anatomici l'*Amnios*; nuota anch'essa nel liquore contenuto nel *Chorion*, ch'è quella borsa, che abbiám veduto dapprima formarsi; e così ogni cosa giace nella matrice senza veruna adesione.

Sul cominciar del Dicembre, vassi scoprendo l'uso delle caroncole spugnose da noi mentovate, che si osservano sulla superficie interna della matrice, e che paragonate abbiám ai capezzoli delle mammelle delle femmine. Queste caroncole ancora non istanno attaccate all'inviluppo del Feto, che per mezzo della mucilaggine, di cui sono ripiene: ma vi si uniscono ben presto più intimamente, col ricevimento de' vasi spinti dal Feto, che servono poi di base alla Placenta.

Tutto il rimanente altro non è, che differenti gradi d'accrescimento, che di giorno in giorno il Feto riceve. Arrivato alla fine il tempo, in cui dee nascere, egli spezza le membrane fra le quali stavasene inviluppato: la Placenta si distacca dalla matrice; e l'animale sbucando dal corpo della madre, viene alla luce. Le fem-

mine degli animali, rodendo il cordone de' vasi, che attaccato tenevano il Feto alla Placenta, distruggono una comunicazione resa inutile; le Levatrici lo legano, e il tagliano:

Ecco quali furono le osservazioni dell'Harvey. Sembrano esse sì poco uniformi al sistema delle ova, ed a quello degli animali spermatici, che se riferite le avessi prima d' esporre cotesti sistemi, avrei avuto timore che non preoccupassero gli animi contro di loro, e non impedissero d' ascoltarli con la dovuta attenzione.

In vece di veder crescere l'animale per l'*Introsuscezione* d' una nuova materia, come nascer dovrebbe, se formato fosse nell' ovo della femmina, o se fosse questo il vermicciuolo nuotante nel seme del maschio; egli è nell' accennato sistema, un animale che vassi formando per mezzo dell' *Apposizione* di nuove parti. Harvey vede primieramente formarsi il sacco che il dee contenere: e questo sacco in vece d' essere la membrana d' un ovo che si dilata, formasi agli occhi suoi una spezie di tela, di cui ne osserva i progressi. Essi sul principio altro non sono che certe fila tese da un lato all' altro della matrice; queste fila si moltiplicano, si restringono, e formano alla fine una vera membrana. La formazione di questo sacco è una maraviglia, che dee avvezzarci alle altre.

Harvey non parla punto della formazione del sacco interiore, ch' egli per certo non vide; ma vid' egli bensì formarsi l'animale che vi nuota. Dapprima non è questo che un punto; ma punto che ha vita, e intorno al quale venendosi a disporre tutte le altre parti, formano bentosto un animale. (*)

CA-

(*) Guillelm. Harvey. De Cervarum & Damarum coitu. Exercit. LXVI.

C A P I T O L O V I I I .

Opinione dell' Harvey sopra la Generazione.

Tutte queste sperienze sì opposte a' sistemi delle ova, e degli animali spermatici, considerate furono dall' Harvey come distruggitrici del sistema della mescolanza de' due semi, perchè questi liquori non si ritrovavano nella matrice. Disperando questo grand' uomo di poter dare una chiara e distinta spiegazione della generazione, è costretto servirsi di similitudini: dic'egli, che la femmina vien resa dal maschio feconda, come il ferro che acquista la virtù magnetica dopo essere stato toccato dalla calamita; e sopra siffatto impregnamento fa egli una dissertazione più Scolastica che Fisica; e finisce col paragonare la matrice fecondata, al cervello, di cui ella ne imita allor la sostanza. *L' una concepisce il feto, come l' altro l' idee che vi si formano; strana spiegazione, che dee molto umiliar coloro che penetrar vogliono ne' segreti della natura!*

Le ricerche più profonde ci riducono quasi sempre a simili conclusioni. Procuriamo formarci un sistema che ci appaghi, mentre ignoriamo le circostanze del fenomeno che vogliamo spiegare; e quando veniamo a scoprirle, s'accorgiamo allora dell' insufficienza delle ragioni proposte, e il sistema svanisce. Se noi crediamo saper qualche cosa, questo deriva certamente dalla somma nostra ignoranza.

Sembra che lo spirito nostro non sia destinato che a ragionar sulle cose da' sensi nostri scoperte. I microscopi e gli occhiali ci hanno, per così dire, prestato nuovi sensi, che sorpassano la capacità nostra, e sensi tali che convenir potrebbero a intelligenze superiori, quantunque esponano di continuo la nostra al pericolo d'errare.

CAPITOLO IX.

Tentativi per accordare le osservazioni col sistema delle Ova.

Sarebb'egli permesso alterare un poco le osservazioni dell'Harvey? Ci sarebbe caso d'interpretarle in modo, che avvicinar si potessero al sistema delle ova, o de' vermicciuoli spermatici? Perché mai suppor non potrebbe, che qualche fatto fuggito non fosse alla penetrazione di questo grand' Uomo? Come sarebbe, per esempio, che un ovo staccato dall'ovaja, caduto fosse nella matrice, in tempo che formavasi il primo involuppo, e vi si fosse rinchiuso; che il secondo involuppo non fosse che la membrana propria di quest'ovo, in cui rinchiuso fosse il picciol feto, ossia che l'ovo il contenesse prim' ancora della fecondazione, come pretendono coloro che credono le ova prolifiche; ossia che il picciol feto vi fosse entrato sotto la forma di verme. Potrebbe finalmente credere, che l'Harvey ingannato si fosse in tutto ciò che ci racconta intorno alla formazione del feto, che membra belle e compiute sfuggite gli fossero a cagione dell'estrema delicatezza loro, e della lor trasparenza, e che prese le avesse per parti nuovamente aggiunte, quand'altro non facevano, che divenir più sensibili coll'ingrandirsi? Il primo involuppo, quella borsa veduta formarsi dall'Harvey nella maniera ch'ei la racconta, sarebbe ancora una cosa molto imbrogliata; l'organizzazione sua primitiva farebb'ella scappata all'Anatomico, e farebbe egli formato della sola materia viscosa ch' esce da capezzoli della matrice, come le pellicole che si formano sopra il latte?

CAPITOLO X.

Tentativi per accordare queste osservazioni col sistema degli animali spermatici.

SE accordar si volessero le osservazioni dell'Harvey col sistema de' vermicciuoli; quand'anche, com'ei pretende, il liquore che li contiene, entrato non fosse nella

matrice, non farebbe niente difficile che qualcuno se ne fosse introdotto, mentre l'orifizio di essa apresi nella vagina. Potrebbe si proporre al presente una conghiettura, che agli Anatomici ordinarij potria sembrar troppo ardità, ma non sorprenderà punto coloro che assuefatti sono ad osservare il modo di procedere degl' insetti, come il migliore ch' addur si possa su tal proposito. Introdotto che sia il vermicciuolo nella matrice, non potrebbe forse aver egli tessuta la membrana che forma il primo involuppo? Sia ch' egli abbia da se stesso tirate le fila, osservate primieramente dall' Harvey, e ch' erano tese da un capo all' altro della matrice; sia ch' egli abbia solamente disposta sotto tal forma la materia viscosa che ritrovata v' avea. Non ci mancano esempj che favorir sembrano siffatta idea. Parecchi insetti, quando sono per trasformarsi, cominciano a filare o formare di qualche materia estranea un involuppo in cui si rinferrano; come il filugello forma il suo guscio. Depone egli subitamente la sua pelle di verme, e l' altr' ancora che a questa succede, e quella di fava, o di crisalide, sotto la quale sono tutte le sue membra come fasciate, da cui non isbucca che per comparire sotto forma di farfalla.

Il nostro vermicciuolo spermatico, dopo aver tessuto il suo primo involuppo, che corrisponde al guscio di seta, dovrebbe rinchiudervi dentro, e quivi deporre la primiera sua spoglia, per comparir poscia sotto forma di crisalide, cioè a dire, sotto un secondo involuppo consistente in una delle sue pelli. Questo liquor cristallino rinchiuso in questo secondo involuppo, nel quale apparisce il punto animato, farebbe il corpo stesso dell' animale, ma trasparente come il cristallo, e tanto mobile che alla fluidità s' avvicina, e di cui l' Harvey conosciuta non ne avrebbe l'organizzazione. Gitta sovente sulle sue sponde il mare materie ghiaiose e trasparenti, che non sembrano niente più organizzate della materia, di cui favelliamo, e che sono non pertanto veri animali. Il primo involuppo del feto, cioè il corion, farebbe opera sua; la seconda, cioè l' amnios, farebbe la sua pelle.

Ma qual ragione abbiamo d' opporsi in siffatta guisa ad osservazioni sì autentiche di sacrificarle con tanto coraggio alle analogie, ed ai sistemi? Ma trattandosi di cose così difficili da osservarsi, non potrebbe si anche supporre
che

che qualche circostanza sfuggita fosse alla vista del più diligente osservatore?

C A P I T O L O X I.

Varietà negli animali.

L' Analogia ci libera dalla pena d'immaginar cose nuove, e da una pena più grande ancora, com'è quella di restare nell'incertezza. Ella piace al nostro spirito, ma piace poi tanto alla natura?

Avvi senza dubbio qualche analogia ne' mezzi da diverse spezie d'animali praticati per perpetuarsi: imperciocchè nonostante ancora la varietà infinita che regna nella natura, i cambiamenti non sono giammai repentini. Ma nell'ignoranza in cui viviamo, corriamo sempre rischio di prendere per ispezie vicine, spezie sì remote, che quest'analogia la quale da una spezie all'altra non cambia che per insensibili variazioni, si perde, o non è almeno più conoscibile nelle spezie che vogliamo paragonare.

In effetto, quali varietà non s'osservano nella maniera di perpetuarsi, praticata da diverse spezie d'animali?

L'impetuoso Toro, fiero di sua forza, non perde tempo in carezze; lancia subito sulla Giovenca, penetra profondamente ne' suoi più interni recessi, e vi versa in gran copia il liquore che dee renderla feconda.

La Tortorella, con gemiti dolci ed affettuosi, fa intendere il suo amore: mille baci, mille trastulli precedono l'estremo piacere.

Un insetto dall'ali lunghe (*) va inseguendo la sua femmina per l'aria: egli l'afferra; s'abbracciano, s'avvicchiano l'un all'altro, e poco curandosi di quel che sono per diventare, volano i due amanti insieme, e si lasciano trasportare da venti.

Alcuni animali (**) da lungo tempo sconosciuti, e presi per

(*) La Damigella, Perla in Latino.

(**) Storia degl'Insetti del Sig. di Reaumur. Tom. IV. pag. 34.

si per Gallozzole, non perdono tanto tempo ne' lor amori. La femmina sotto una forma sì poco rassomigliante a quella d'un animale, passa la maggior parte di sua vita, immobile e fitta sulla corteccia d'un albero. Ell'è coperta d'una spezie di scaglia, che nasconde da ogni parte il suo corpo; una fissura quasi impercettibile, è per questo animale la sola porta aperta alla vita. Il maschio di questa strana creatura, non ha con lei veruna rassomiglianza: egli è un moscherino, l'infedeltà del quale ella non può vedere, e di cui n'attende pazientemente gli amplessi. Dopo avere l'insetto alato introdotto il suo ago nella fissura, diviene la femmina sì feconda, che sembra che la sua scaglia, e la sua pelle, altro non sieno che un sacco ripieno d'una innumerabile moltitudine di figliuolini.

La Gallozzola insetto non è la sola spezie d'animali de' quali volano i maschi per aria, nel mentre che la femmina senz'ali, e di figura affatto diversa, rampica sulla terra. Que' Diamanti che risplender veggonsi fra' cespugli nelle notti autunnali, i bruchi lucenti, sono le femmine d'insetti alati, i quali le perderebbero probabilmente di vista nell'oscurità della notte, se la fiammella che portano, (*) non servisse loro di guida.

Parlerò io d'animali la figura de' quali ispira disprezzo ed orrore? Sì, la natura non ne ha trattato alcuno da matrigna. Il rospo tiene la sua femmina abbracciata de' mesi intieri.

Mentre parecchi animali sono sì ardenti ne' loro amori, il timido pesce ne usa con estrema ritenutezza: senz'aver coraggio d'intraprendere cos'alcuna sulla femmina, nè permettersi il menomo tatto, gela nell'acque per inseguirla; è troppo felice si stima se giunge a fecondare le ova che va ella lanciando.

Questi animali hanno eglino sì poco interesse nella maniera di generare? O supplisce forse la delicatezza de' lor sentimenti a quel che sembra loro mancare? Sì, senza dubbio, uno sguardo può essere un godimento; tutto può formare la felicità d'un amante. La natura ha lo stesso interesse nel perpetuare tutte le spezie: avrà ella ispirato a

(*) Storia dell'Accademia delle Scienze. an. 1723. pag.9.

to a cialcheduna lo stesso motivo ; e questo motivo in tutte , è il piacere . Egli è quello che nella specie umana , fa tutto svanire dinanzi a lui ; che ad onta di mille ostacoli che all' unione di due cuori s' oppongono , di mille tormenti che debbono accompagnarla , conduce gli amanti al termine propostosi dalla natura . (*)

Se sembra che i pesci sieno sì delicati in amore , altri animali al contrario amano con la più sfrenata dissolutezza . La Regina delle api ha un ferraglio d' amanti , e li rende tutti contenti . Nasconde indarno la vita , che mena nell' interno delle sue mura ; indarno ha ella anche ingannato il dotto Svammerdam : un illustre Osservatore (**) restò co' proprj occhj convinto delle sue profittuzioni . La fecondità sua è proporzionata alla sua incontinenza ; ella diventa madre di 30. e 40. mila figliuoli .

Ma la moltitudine di questo popolo non è la maraviglia più grande , consiste questa piuttosto nel non essere ristretto a' due sessi , come gli altri animali . La famiglia dell' ape è composta d' un picciolissimo numero di femmine destinate ognuna ad esser Regina d' un nuovo sciame , d' intorno a due milla maschi , e d' un numero prodigioso di Neutri , cioè di mosche senz' alcun sesso , schiave infelici , destinate soltanto a far il mele , a nodrir i nascenti , e a mantenere con le loro fatiche il lusso e l' abbondanza nell' alveario .

Tuttavia viene il tempo , nel quale queste schiave ribellansi contro coloro ch' hanno prima sì ben servito . Quando i maschi hanno soddisfatta la passione della Regina , sembra ch' ella ordini la lor morte , e che gli abbandoni al furore de' neutri . Essendo questi molto più numerosi de' maschj , ne fanno una orribile carnificina : e non finisce questa guerra , finchè l' ultimo maschio dello sciame non sia sterminato .

Ecco

(*) *Ita capta lepore ,
Illecebrisque tuis omnis natura animantum ,
Te sequitur cupide , quo quamque inducere pergis .*
Lucr. lib. I.

(**) Storia degl' Insetti del Sig. di Reaumur. T. V. pag. 504.

Ecco una specie d'animali assai diversi da tutti quelli, de' quali abbiamo finora parlato. In quelli, due individui formano la famiglia, attendono e bastano a perpetuare la specie: quì la famiglia non ha che una sola femmina; ma il sesso del maschio sembra diviso fra migliaia d'individui; ed altre migliaia ancora più numerose mancano assolutamente di sesso.

In altre specie al contrario, i due sessi ritrovansi riuniti in ciaschedun individuo. Ogni Chiocciola ha tutto insieme le parti del maschio e quelle della femmina: s'attaccano l'una all'altra, s'avvicchiano con lunghi cordoni, che sono i lor organi della generazione, e dopo questo doppio accoppiamento, ogni chiocciola fa le sue ova.

Non posso passar sotto silenzio una singolarità, che ritrovasi in questi animali. Verso il tempo del loro accoppiamento, la Natura gli arma ciascheduno d'un picciol Dardo formato di materia dura e crostacea. (*) Qualche tempo dopo, questo Dardo cade da se stesso, senza dubbio dopo l'uso a cui ha servito. Ma qual è quest'uso? Qual è l'uffizio di quest'organo Passeggiero? Ha forse bisogno questo animale sì freddo e sì lento in tutte le sue operazioni d'essere stimolato da queste punture? Persone agghiacciate per l'età, o che aveano i sensi stupiditi, fecero talvolta ricorso a simili violenti mezzi, per risvegliar in loro l'amore. Sventurati! che tentate d'eccitar col dolore sentimenti che nascer non debbono che dalla voluttà; restate nel letargo e nella morte; risparmiatemi tormenti cotanto inutili: non ha detto mica Tibullo che Venere sia nata dal vostro sangue (**). Bisognava approfittarsi a tempo opportuno, de' mezzi somministrativi dalla natura per esser felici: o se ve ne siete approfittati, non ne fatte maggior uso di quello ch'ella vi prescrive. In luogo d'irritar le fibre del vostro corpo, consolate l'anima vostra di quello ch'ella ha perduto.

Sare-

(*) *Lyfter de Cochleis.*

(**) *In sanguine natam*

Is Venerem & rapido sentiat esse mari.

Tibull. lib. I. Eleg. II.

Sareste più scusabili ancora di quel giovane , il quale per un bizzarro innetto di superstizione , e di galanteria , si straccia con mille colpi la pelle sotto gli occhj della sua Bella , per darle prove de' tormenti che può soffrire per lei , e sicurezze de' piaceri che le faria gustare .

Non finirei giammai , se favellar volessi di tutto ciò che gli uomini , sedotti dagli allettamenti di questa passione , immaginati si sono per farne eccedere o prolungar l' uso . Innocente Chiocciola , voi siete forse la sola , per cui questi mezzi non sono colpevoli ; perchè non sono in voi che gli effetti dell' ordine di natura . Ricevete , e rendete mille volte i colpi di que' Dardi , de' quali da lei fosse armata . Quelli ch' ella ha riserbato per noi , sono tante inquietudini , e tanti riguardi .

Malgrado il privilegio che ha la Chiocciola di possedere congiuntamente i due sessi , non volle natura , che star potessero gli uni senza degli altri ; tutti due sono necessarj per perpetuare la spezie (*) .

Ma ecco un Ermafrodito molto più perfetto . Egli è un picciolo insetto troppo comune ne' nostri giardini , chiamato da' Naturalisti *Gorgoglione* . Senz' alcuna copula , produce il suo simile , e partorisce un' altro *Gorgoglione* vivente . Questo fatto maraviglioso non dovrebbe meritare credenza , se non fosse stato osservato da' più fedeli Naturalisti , e verificato dal Sig. Reaumur , che tutto vede in Natura , ma che non vi vede mai , che quello che in essa vi si contiene .

Fu preso un *Gorgoglione* nell' atto che usciva dal ventre della madre o del padre ; fu con diligenza separato da ogni commercio con alcun altro , e fu nodrito in un vaso di vetro ben chiuso : fu veduto partorire un gran numero di *Gorgoglioni* . Uno di questi fu preso nell' uscire che faceva dal ventre del primo , e rinchiuso come la madre : fec' egli ben presto , com' ella , molti altri *Gorgoglioni* . Si ebbero in tal modo cinque generazioni ben avverate senza copula alcuna . Ma quello che può sembrare egualmente maraviglioso si è , che gli stessi *Gorgoglioni* -

(*) *Mutuis animis , amant , amantur .*

Catull. Carm. LXIII.

glioni che hanno la facoltà di generare senz' accoppiarsi, s' accoppiano altresì perfettamente, quando ne hanno vaghezza (*).

Questi animali che ne producono degli altri, stando separati da ogni altro animale della loro specie, si faran' egli accoppiati nel ventre della madre loro? oppure quando un Gorgoglione accoppiandosi ne feconda un' altro, feconderebbe egli forse molte generazioni tutte ad un tratto? Qualunque partito che prender si voglia, qualunque cosa che immaginare si possa, ogni sorte d' analogia vien quì certamente violata.

Un verme acquatico chiamato *Polipo*, ha modi più sorprendenti ancora per moltiplicarsi. Come un arbore pullula i suoi rami, così pullula un Polipo i suoi piccioli Polipi, i quali, dopo essere pervenuti ad una certa grandezza, si staccano dal tronco che gli ha prodotti: ma sovente, prima di staccarsi, ne hanno già egli prodotti de' nuovi; e tutti questi discendenti di diversi ordini, dipendono tutt' insieme dal Polipo maggiore. L' illustre Autore di queste scoperte, esaminar volle, se la generazione naturale de' Polipi fosse questa, e se si fossero per l' innanzi accoppiati. Impiegò egli per assicurarsene, i modi più industriosi e più assidui: procurò cautelarsi contra tutti gl' ingegnosi strattagemmi d' amore, che gli animali più stupidi fanno talvolta porre in uso assai meglio de' più sagaci. Il risultato di tutte le sue osservazioni ne fu, che la generazione di questi animali viene effettuata senz' alcun accoppiamento.

Ma qual sorpresa potrebbe questo cagionare, quando si saprà qual sia l' altra maniera di moltiplicare de' Polipi? Dovrò io parlare di questo prodigio; e verrà egli creduto? Sì, ella è cosa resa sicura da sperienze e testimonianze, che non permettono di dubitarne. Questo animale, per moltiplicarsi, non ha bisogno che d' essere tagliato a pezzi: il tronco vicino alla testa riproduce una coda; quello a cui la coda è rimasta riproduce una testa; e i tronchi senza testa e senza coda, riproducono l' una e l' altra. *Idra* assai più maravigliosa di quella
della

(*) Storia degl' Insetti del Sig. di Reaumur, pag. 523.

della favola; si può fenderla in lunghezza, trinciarla in tutt' i modi; tutto è ben presto riparato; e ciascheduna parte è un nuovo animale. (*)

Cosa si può mai pensare di sì strana spezie di generazione; di questo principio di vita diffuso in ogni parte dell' animale? Sarebbero forse questi animali tante masse d'embrioni tutti pronti a svilupparsi, tosto che ne venga loro appianata la strada? O ne seguirebbe per vie sconosciute la riproduzione di tutto ciò che manca alle parti mutilate? La natura, che in tutti gli altri animali ha congiunto il piacere all' azione che li moltiplica, farebb' ella sentire a questi qualche spezie di diletto, quando vengono tagliati a pezzi?

CAPITOLO. XII.

Riflessioni sopra i Sistemi degli Sviluppamenti.

LA maggior parte de' Fisici moderni, tratti dall' analogia che si scorge nelle piante, dove la produzione apparente delle parti, non è che lo sviluppamento di queste stesse parti di già formate o ne' semi, o nelle cipolle; nè comprender potendo come un corpo organizzato potesse esser prodotto, vogliono ridurre cotesti Fisici tutte le generazioni a' semplici sviluppamenti. Credettero eglino cosa più semplice il suporre, che tutti gli animali d' ogni qualunque spezie, fossero contenuti belli e formati in un solo Padre, o in una sola Madre, che ammettere una nuova produzione.

Io non obbietterò loro, nè l' estrema picciolezza delle parti di questi animali, nè la fluidità de' liquori che in esse circolar vi dovrebbero; ma io chieggo loro permissione di penetrare con un po' più d' attenzione nel lor sentimento, e d' esaminare. 1. Se ciò che si scorge nella

pa-

(*) Philosoph. Transact. No. 567.

Sta per uscire quanto prima in luce l' Opera, in cui il Sig. Trembley rende pubbliche tutte le sue scoperte sopra questi Animali.

produzione apparente delle piante, sia applicabile alla generazione degli animali? 2. Se il sistema dello sviluppo, renda la Fisica più chiara, che quella che ammette le nuove produzioni?

Quanto alla prima quistione; egli è vero che si scorge nella cipolla del Tulipano, le foglie e il fiore perfettamente formati, e che la sua produzione apparente altro non è, che un vero sviluppo delle sue parti: ma che serve l'applicazione di questo fenomeno, quando paragonar si volessero gli animali alle piante? Forse all'animale di già formato? Non sarà in tal caso la cipolla che il Tulipano medesimo; e come mai potrebbesi provare, che tutt'i Tulipani, che dovessero nascer da questa, vi fossero contenuti? Quest'esempio dunque delle piante, sopra il quale si fondano tanto cotesti Fisici, altro non prova, se non se esservi uno stato per la pianta, in cui la sua forma non è ancora sensibile agli occhi nostri, ma che non ha pertanto bisogno, che di svilupparsi, e aggrandire le sue parti, per apparire. E' vero che gli animali hanno uno stato somigliante: ma egli è prima di questo stato, che converrebbe sapere quel ch'essi erano; finalmente qual certezza avvi quì d'analogia fra le piante e gli animali?

Quanto alla seconda quistione: se il sistema dello sviluppo rende la Fisica più luminosa di quello ella si fosse coll'ammettere nuove produzioni; egli è vero che non si comprende come in ogni generazione si possa formare un corpo organizzato, un animale: ma comprendesi forse meglio come questa infinita serie d'animali contenuti gli uni negli altri, sia stata formata tutt'ad un tratto? Parmi che quì vi sia dell'inganno; e che si creda risolvere la difficoltà col renderla più rimota. Ma la difficoltà stessa sempre sussiste, purchè non se ne incontri una maggiore nel concepire come tutti questi corpi organizzati fossero stati formati gli uni negli altri, e tutti in un solo, che nel credere ch'eglino non sieno formati che successivamente.

Cartesio credette, come gli antichi, che l'uomo fosse formato della mescolanza de' liquori sparsi da due sessi. Questo gran Filosofo nel suo Trattato dell'uomo, si è persuaso di poter ispiegare, come con le sole leggi del
moto

moto e della fermentazione , si formasse un cuore , un cervello , un naso , un paio d'occhj , ec. (*)

L'opinione di Cartesio sopra la formazione del feto , mediante il mescolamento di questi due semi , ha qualche cosa di considerabile , e che prevenir potrebbe a di lei favore , se le ragioni morali potessero spalleggiarla . Imperciocchè niuno crederà mai , ch'egli l'abbia abbracciata per far piacere agli antichi , o per non aver saputo inventare qualche altro sistema .

Ma se si crede , che l'Autore della natura , non abbandoni alle sole leggi del moto la formazione degli animali : se si crede necessario , ch'egli vi ponga immediatamente la mano , e che abbia creato da principio tutti questi animali contenuti gli uni negli altri : che si guadagnerà in credere che abbianli egli formati tutti nel medesimo tempo ? E cosa perderà la Fisica , col pensare , che non sieno gli animali che successivamente formati ? Avvi forse anche per Iddio qualche differenza fra il tempo , che noi consideriamo come lo stesso , e quello che scorre per successione ?

CAPITOLO XIII.

Ragioni , che provano , che il Feto partecipa egualmente del Padre , e della Madre .

SE non si scorge alcun vantaggio , alcuna semplicità maggiore , nel credere che gli animali , avanti la generazione fossero di già formati gli uni negli altri , che nel pensare che questi si formino a ciascheduna generazione ; se il fondo della cosa , la formazione dell'animale , resta per noi egualmente inesplicabile : ragioni fortissime fan vedere , che ognuno de' due sessi vi contribuisce egualmente . Il bambino che nasce , ora rassomiglia al Padre , ed ora alla Madre ; nasce co' loro difetti , e con le loro abitudini , e sembra che ne riporti fino le inclinazioni , e le qualità dello spirito . Quantunque non s'incontrino sempre queste rassomiglianze , esse s'incontrano

(*) L'Uomo di Cartesio , e la formazione del Feto .
p. 127.

trano però anche troppo spesso , perchè siavi ragione d' attribuirle ad effetto del puro accidente: e senza dubbio son elleno più frequenti di quel che si crede , tutto che non si possa sempre osservarle .

In alcune spezie differenti , queste rassomiglianze sono più sensibili . Se un' uomo nero sposa una donna bianca , sembra che i due colori sieno insieme meschiati ; il bambino nasce olivastro , e partecipa delle fattezze del Padre e della Madre .

Ma in alcune spezie più differenti , l' alterazione dell' animale ch' è nato , è ancora più grande . L' asino e la giumenta formano un' animale , che non è nè cavallo , nè asino , ma ch' è visibilmente un composto di tutti due . E l' alterazione è sì grande , che gli organi del mulo sono inutili alla generazione .

Sperienze più avanzate , e sopra spezie più differenti , farebbero veder ancora verisimilmente nuovi mostri . Tutto concorre a far credere , che l' animale che nasce , sia un composto de' due semi .

Se tutti gli animali d' una spezie , fossero di già formati e contenuti in un solo Padre , o in una sola Madre , ossia sotto la forma di vermi , o sotto la forma di uova , come si osserverebbero queste alternative di rassomiglianza ? Se il feto fosse il verme che nuota nel liquor femminile del Padre , perchè rassomiglierebbe talvolta alla Madre ? S' egli non fosse che l' uovo della Madre , come mai rassomiglierebbe al Padre ? Il puledruccio di già bello e formato nell' uovo della giumenta , nascerebb' egli con le orecchie d' asino , perchè un' asino avesse posto le parti dell' uovo in movimento ?

Si potrà credere , o immaginare , che il verme spermatico , perchè sarà stato nodrito dalla Madre , debba prendere la sua rassomiglianza , e le sue fattezze ? Sarebbe assai più ridicolo il creder questo , che il credere che gli animali rassomigliar dovessero agli alimenti , da' quali sono nodriti , e a' luoghi dove fatto avessero la lor dimora .

CAPITOLO XIV.

Sistemi sopra i Mostri :

NELLE Memorie dell' Accademia delle Scienze, ritrovasi una lunga disputa fra due Uomini celebri, la quale, atteso il modo con cui combattevano, non sarebbe stata giammai decisa, senza la morte d' uno de' combattenti. La quistione cadeva sopra i Mostri. In tutte le spezie, veggonsi sovente nascere animali contraffatti; animali privi di alcune parti, o che hanno alcune parti più del bisogno. Convenivano i due Anatomici sopra il sistema delle uova. Ma l' uno voleva, che i Mostri altro non fossero, che l' effetto di qualche accidente sopravvenuto alle uova: l' altro pretendeva, che vi fossero delle uova originariamente mostruose, le quali contenessero mostri altrettanto ben formati, quanto perfetti erano gli animali contenuti nelle altre uova.

L' uno spiegava assai chiaramente come i disordini accaduti nelle uova, facessero nascer i mostri: bastava che alcune parti, nel tempo della loro mollezza, fossero state distrutte nell' uovo da qualche accidente, acciò nascesse un *Mostro per difetto*, un bambino mutilato. L' unione, ovvero la confusione delle due uova, o de' due germi d' uno stesso uovo, produceva i *Mostri per eccesso*, cioè i bambini che nascevano con parti superflue. Il primo grado de' mostri sarebbe due Gemelli semplicemente aderenti l' uno all' altro, come se ne son veduti talvolta. In questi non sarebbe stata distrutta veruna parte principale delle uova. Alcune parti superficiali del feto, squarciate in qualche luogo, e riunite l' una con l' altra, e agionato avrebbero l' adesione de' due corpi. I mostri da due teste sopra un solo corpo, o da due corpi sopra una sola testa, non sarebbero diversi da' primi, che per la distruzione d' un maggior numero di parti in uno degli uovi: nell' uno tutte quelle che formavano uno de' corpi; nell' altro, quelle che formavano una delle teste. Finalmente un bambino che abbia un dito di più, è un mostro composto di due uova, in una delle quali tutte le parti, trattené il dito, sono state distrutte.

L' avversario più anatomico che dicitore, senza la-

sciarsi abbagliare da una spezie di luce che sparge questo sistema, non obbiettava che mostri, per la maggior parte da lui sparati, e ne quali avea egli ritrovato certe mostruosità, che a parer suo non potevano spiegarsi col mezzo di verun disordine accidentale.

Mentre i ragionamenti dell'uno tentavano di spiegare questi disordini; i mostri dell'altro si andavano moltiplicando; ad ogni ragione allegata dal Signor Lemery, opponeva sempre il Sig. Winslovv qualche nuovo mostro da combattere.

Finalmente furono poste a campo le ragioni Metafisiche. Ritrovava l'uno dello scandalo a pensare, che Idio avesse creato de' germi originariamente mostruosi; l'altro credeva, ch'egli fosse un limitare la potenza di Dio, restringer volendolo ad una regolarità ed uniformità troppo grande.

Quelli che bramassero sapere, ciò ch'è stato detto sopra questa disputa, potran consultar le Memorie dell'Accademia (*).

Un celebre Autore Danese ha avuto un'altra opinione sopra i Mostri: egli ne attribuiva la produzione alle Comete. Ella è una cosa curiosa, ma molto ignominiosa per lo spirito umano, il veder questo gran Medico trattar le Comete come tanti *abscessi* del Cielo, e prescrivere una regola per preservarsi dalla lor contagione. (**)

C A P I T O L O XV.

Degli accidenti cagionati dalla fantasia delle Madri.

IL fenomeno de' mostri, de' quali abbiamo sopra finora parlato, sembrami ancora assai men difficile da spiegare, che quella spezie di Mostri, prodotti dalla fantasia delle madri; que' bambini che portano impressa la figura dell'oggetto del terrore, dello stupore, o del desiderio

(*) Memorie dell'Accademia Reale delle Scienze, anni 1724. 1733. 1734. 1738. & 1740.

(**) Thomæ Bartholini, de Cometa, Consilium Medicum, cum Monstrorum in Dania natorum historia.

derio delle medesime. Si teme per ordinario, che un negro, una bertuccia, o qualunque altro animale, che possa sorprendere, o spaventare, non si presenti agli occhj d'una donna gravida. Si teme, che una donna in tale stato, desideri mangiar qualche frutto, o abbia qualche voglia ch'ella non possa appagare. Si raccontano mille storie di bambini che portano i contraffegni di siffatti accidenti.

Sembrami che quelli, che hanno ragionato sopra questi Fenomeni, ne abbiano confuso insieme due spezie assolutamente diverse.

Che una donna alterata da qualche passione violenta, esposta a qualche gran pericolo, o spaventata da qualche orribile animale, partorisca un figliuolo difforme, questo è facilissimo da comprendere. Avvi certamente fra il feto e la madre, una comunicazione tanto intima e stretta, che ogni qualunque gagliardo scuotimento della Madre, può non solo comunicarsi al feto, ma cagionarvi eziandio notabili disordini, a' quali, benchè le parti della madre resistano, resistere tuttavia non possono le parti del feto, per essere ancora troppo tenere e delicate. Noi veggiamo, o proviamo ogni giorno, qualcuno di questi moti involontarj, che si comunicano molto più da lungi, che dalla Madre al Bambino, ch'ella porta in seno. Se un' uomo che mi sta camminando dinanzi, sdruciola, il mio corpo prende naturalmente l'attitudine, che avrebbe dovuto prender quest' uomo per non cadere. Noi non potremo mica essere spettatori degli altrui tormenti, senza rilentirne una parte, e senza provare rivoluzioni talvolta assai più gagliarde di quelle, che prova colui che soffre il ferro e il fuoco. Questo è un legame, con cui la natura ha unito gli uomini fra di loro. Ella non li rende per ordinario pietosi, che col far loro sentire gli stessi mali. Il piacere e il dolore sono i due Sovrani del mondo. Senza dell' uno, pochi penserebbero a perpetuare la spezie degli uomini: se non si temesse l'altro, vi farebbero molti, che non vorrebbero più vivere.

S'è dunque vero questo fatto tante volte riferito; che una donna abbia partorito un figliuolo con le membra rotte negli stessi luoghi, ne' quali le avea ella vedute rompere a un malfattore; questa non è cosa che abbia-

ci molto a sorprendere , come neppure tanti altri fatti della stessa spezie.

Ma non bisogna però confondere questi fatti con quelli , che prodotti si pretendono dalla fantasia della madre , che imprime nel feto la figura dell'oggetto da cui rimale atterrita , o del frutto che bramò di mangiare . Può produr senza dubbio il terrore disordini ben grandi nelle parti molli del feto : ma egli non rassomiglia in verun conto all'oggetto , che ne fu la cagione . Crederei piuttosto che la paura concepita da una donna , alla vista d'una Tigre , potesse far perire interamente il suo parto , o farlo nascere con difformità ben grandi ; che lasciarmi persuadere , che possa nascere un bambino macchiato , o con le branche , quando non fosse questo un effetto del caso , che non avesse a far nulla col terror della Tigre . Così pure il fanciullo che nacque ruotato , è prodigio molto minore di quello , che nascesse con l'impronta della ciriegia , che avea voglia di mangiar la Madre ; perchè il sentimento che prova una donna per la voglia , o per la vista d'un frutto , non rassomiglia punto all'oggetto ch' eccita un tal sentimento .

Non avvi cosa tuttavia sì frequente , quanto lo scontrarsi in siffatti segni , che pretendonsi formati dalle voglie delle madri . Ora ell' è una ciriegia , ora egli è un grappolo d' uva , ora un pesce . Io ne vidi un gran numero : ma confesso di non averne mai veduto alcuno , che non si avesse potuto facilmente ridurre a qualche escrescenza , o a qualche macchia accidentale . Io vidi per fino un forcio sotto il collo d'una Giovine , la di cui Madre avea avuto paura d'uno di questi animali ; un'altra portava sopra un braccio un pesce , che sua Madre avea avuto voglia di mangiare . Questi animali sembrano ad alcuni perfettamente delineati : ma in quanto a me , l'uno riducevasi ad una macchia nera e velata , della spezie di parecchie altre , che veggonsi talvolta sulle guancie , e alle quali non si dà alcun nome , per non sapere a qual cosa rassomigliarle . Il pesce altro non fu che una macchia bigia . L'asserzione delle Madri , la memoria che hanno d'aver avuto tal timore , o tal desiderio , non debbono molto imbrogliarci : non si ricordan elleno d'aver avuto questi desiderj , o questi timori , se non dopo che sgravate si sono d'un figliuolino
mac-

macchiato; la lor memoria allora somministra ad esse tutto quel che vogliono, ed è in effetto cosa molto difficile, che nello spazio di nove mesi una donna non abbia avuto giammai paura di qualche animale, nè voglia di mangiar qualche frutto.

C A P I T O L O . X V I .

Difficoltà sopra i sistemi delle Uova, e degli Animali spermatici.

EGli è tempo di far ritorno al modo, con cui si opera la generazione. Tutto quello che abbiam detto, lungi dal rischiarare siffatta materia, non ha forse fatto, che renderla maggiormente dubbiosa. I fatti maravigliosi da tutte le parti si sono scoperti, i sistemi si sono moltiplicati: e in questa sì grande varietà d'oggetti, non riesce che più difficile il riconoscer quello che si va cercando.

Conosco anche troppo i difetti di tutt' i sistemi da me proposti, per adottarne qualcuno: ritrovo troppa oscurità sparsa sopra questa materia, per aver coraggio di formare qualche sistema. Io non ho che alcuni pensieri vaghi, che propongo piuttosto come quistioni da esaminare, che come opinioni da seguire; io non rimarrò punto sorpreso, nè crederò aver ragione di dolermene, se non verranno ricevuti. È siccome è molto più difficile lo scoprir la maniera, con cui prodotto venga un effetto, che il far vedere ch'egli non è prodotto, nè in questa, nè in quell'altra maniera; io comincerò dal dimostrare, che non potrebbe ragionevolmente ammettere nè il sistema delle uova, nè quello degli animali spermatici.

Sembrami dunque, che questi due sistemi sieno egualmente incompatibili con la maniera, con cui l'Harvey ha veduto formarsi il feto.

Ma sì l'uno che l'altro di questi due sistemi mi sembrano ancora più sicuramente distrutti dalla rassomiglianza del parto, ora al padre, ora alla madre: e dagli animali bipartiti che nascono dalle due specie diverse.

Non sarebbe forse sì agevole spiegare, come possa un Infante rassomigliare al Padre, e alla Madre, in qualunque modo contribuiscan eglino alla di lui generazione;

ma perchè l'Infante rassomiglia all' uno e all' altra , io credo che concluder si possa , che sì l' uno che l' altra abbiano avuto egual parte alla di lui formazione.

Non istaremo quì a ripetere l' opinione dell' Harvey , che paragonava il concepimento dell' Infante nella matrice , al concepimento delle idee nel cervello . Quello che disse sopra di ciò questo grand' uomo , non può servire che a far conoscere quanto difficile egli ritrovava questa materia ; o a far ascoltare con maggior pazienza tutte l' idee , che propor si possono , per quanto strane esse sieno .

Quello che sembra averlo più imbarazzato , e ridotto a fare un tal paragone , si è stato il non aver giammai ritrovato il seme del Cervo nella matrice della Cerva ; onde ne concluse , che il seme non v' avea ingresso . Ma avea egli ragione di così concludere ? Gl' intervalli di tempo , ch' ei pose fra l' accoppiamento di questi animali , e la lor incisione , non sarebbero stati per avventura molto più lunghi di quello abbisognava , acciò la più gran parte del seme entrato nella matrice avesse tempo d' uscirsene , o d' esserne assorbito ?

L' esperienza di Verheyen , la qual prova che il seme del maschio entra talvolta nella matrice , serve quasi di prova , ch' egli v' entra sempre , ma che vi resta rare volte in quantità sì grande che basti per poterlo ravvisare .

Non avrebbe potuto osservare l' Harvey , che una quantità sensibile di seme : e perchè non ritrovò nella matrice questa quantità di seme , egli non può aver fondamento veruno d' assicurare , che non ve ne fossero state alcune gocce sparse sopra una membrana di già tutta d' umidità intonacata . Quando la più gran parte del seme ritornasse subito ad uscire dalla matrice ; quando ancora non ve n' entrasse che pochissimo , questo liquore mescolato con quello che sparge la femmina , è forse anche più del bisogno , per dar l' origine al Feto .

Chieggo dunque perdono a' Fisici moderni , se io non posso ammettere i sistemi , con tanto ingegno da loro immaginati . Imperciocchè io non sono di quelli che credono , che sia un avanzare la Fisica , attenendosi a un sistema ad onta ancora di qualche fenomeno , che le fosse evidentemente contrario ; e che avendo osservato qualche

che luogo che necessariamente minaccia la rovina dell'edificio, finiscono tuttavia d'innalzarlo; e vi vanno ad abitare, come s'egli fosse il più sodo.

Malgrado le pretese uova, malgrado i minutissimi animali che nel liquor femminile si osservano; io non so, se convenga abbandonare la dottrina degli Antichi sopra la maniera, con cui si forma la generazione; dottrina, a cui le sperienze dell'Harvey sono assai conformi. Quando noi crediamo, che gli Antichi non abbiano avuto che tale o tale opinione, per non aver eglino fatto gli stessi progressi che abbiamo fatto noi: dovremmo pensar piuttosto il contrario, e credere, che l'esperienze d'un tempo più rimoto, avessero fatto comprender loro l'insufficienza de' sistemi, che tanto ci appagano.

Egli è ben vero, che quando dicesi, che il feto è formato dalla mescolanza d'ambidue i semi, non si giugne ancora a spiegare siffatta formazione. Ma l'oscurità che rimane, non dev'essere imputata alla maniera del nostro ragionare. Quegli che brama conoscere un oggetto troppo lontano, benchè nol discuopra che confusamente, riesce meglio di colui che vede con più distinzione altri oggetti diversi da quello.

Quantunque io abbia un'infinito rispetto per Cartesio, e creda, come lui, che il feto sia formato dalla mescolanza d'ambidue i semi, non posso tuttavia persuadermi, che niuno possa essere soddisfatto della spiegazione che ne dà egli, nè che spiegare si possa con intelligibil meccanica, come sia formato l'animale dalla mescolanza de' due liquori. Ma benchè noi penetrar non possiamo il modo, con cui si forma cotesto prodigio, io nol credo però niente men certo e sicuro.

CAPITOLO XVII.

Conghietture sopra la formazione del feto.

IN questa oscurità sulla maniera della formazione del feto, mediante il mescolamento de' due liquori, ritroviamo alcuni fatti da potersi forse con più ragione paragonare alla presente ipotesi, che l'esempio del concepimento delle idee nel cervello. Quando si mescolano insieme dell'argento e dello spirito di nitro col mercurio, e con

è con l'acqua, le parti di queste materie vanno da se stesse a disporfi per formare una vegetazione tanto somigliante ad un albero, che non si è potuto negargliene il nome (*).

Dopo la scoperta di questa maravigliosa vegetazione, ritrovate ne furono parecchie altre: l'una che ha il ferro per base, imita così bene un albero, che vi si vede non solamente e tronco, e rami, e radici, ma fino le foglie, e le frutta (**). Che miracolo farebbe mai questo, se una tal vegetazione si formasse lungi dalla nostra vista! La sola assuefazione diminuisce il maraviglioso della maggior parte de' fenomeni della natura (***). Si crede che lo spirito li comprenda, quando gli occhi vi sono assuefatti: ma per il Filosofo la difficoltà sussiste. E tutto quello ch'egli dee concludere, si è, che vi sono alcuni fatti certi, de' quali non potrebbe conoscere le cagioni; e che non gli furono dati i sensi, che per umiliare il suo spirito.

Non potrebbesi rivocare in dubbio, che non si ritrovassero ancora molte altre consimili produzioni, se si cercassero, o forse quando neppur si pensasse a cercarle. E benchè queste sembrino meno organizzate de' corpi della maggior parte degli animali, non potrebb' elleno per avventura dipendere da una stessa meccanica, e da alcune leggi somiglianti?

Basterebbero le leggi ordinarie del moto, o converrebbe chiamar in soccorso nuove forze?

Queste forze, per quanto sieno incomprendibili, sembra che abbiano penetrato fino nell'Accademia delle Scienze, dove si pesan tanto le nuove opinioni, prima di riceverle. Uno de' più illustri Membri di questa Compagnia, la di cui perdita sarà dalle scienze per lungo tempo compianta (****); uno di quelli che avea penetrato più addentro ne' secreti della natura, avea compresa la dif-

(*) Albero di Diana.

(**) Vedete le Memorie dell'Accademia Reale delle Scienze ann. 1706. pag. 415.

(***) *Quid non in miraculo est, cum primum in notitiam venit?* C. Plin. Nat. Hist. lib. 7. cap. 1.

(****) Il Sig. Geofroy.

difficoltà di ridurne le operazioni alle leggi comuni del moto, ed era stato obbligato a ricorrere a certe forze, che stimò egli, ch'esser potessero più favorevolmente ricevute sotto il nome di *Relazioni*, ma *Relazioni* che fanno, che ogni qual volta due sostanze, che hanno qualche disposizione a congiungersi l'una con l'altra, si ritrovano unite insieme; se ne sopraggiunge una terza che abbia relazione maggiore con l'una delle due, ella va ad unirvisi, facendo ritirar l'altra (*).

Non posso dispensarmi dall'avvertire in questo luogo, che queste forze e queste relazioni non sono altra cosa che quella, che dai Filosofi più ardimentosi vien chiamata *Attrazione*. Questo antico termine riprodotto a' nostri giorni, spaventò a prima giunta i Fisici; i quali credevano di poter ispiegare senza di lui tutt'i fenomeni della natura. Gli Astronomi furono quelli che compresero i primi il bisogno d'un nuovo principio, per li moti de' corpi celesti, e che crederono d'aver iscoperto in questi moti medesimi. La Chimica ne riconobbe poscia la necessità, e i Chimici più celebri de' nostri tempi, ammettono l'attrazione, e l'estendono più lungi di quello che abbiano fatto gli Astronomi.

Se questa forza esiste in natura, per qual ragione non potrebb'ella aver luogo nella formazione del corpo degli animali? Che sianvi in ciascheduno de' semi alcune parti destinate a formar il cuore, la testa, gl'intestini, le braccia e le gambe; e che ognuna di queste parti abbia maggior relazione d'unione con quella, che per la formazione dell'animale dev'essere la sua vicina; il feto si formerà: e se fosse mille volte ancora più organizzato di quello ch'egli è in effetto, non tralascierebbe tuttavia di formarsi.

Non si dee credere, che non vi sieno ne' due semi, che le parti precisamente, che formar debbono il feto, o quel numero di feti che dee portare la femmina; ognuno de' due sessi ne somministra senza dubbio, molto più del bisogno. Ma le due parti che debbono toccarsi, essendo una volta unite, una terza che avrebbe potuto aspirare alla stessa unione, non ritrova più il suo posto, e se

(*) Memor. dell'Accad. delle Scienze an. 1718. p. 102.

e se ne resta inutile. Quindi nasce, che mediante queste iterate operazioni, vien l'infante formato delle parti del Padre e della Madre, e porta sovente seco contrassegni visibili ch'egli partecipa dell'uno e dell'altra.

Se ogni parte è unita a quelle, ch'esser debbono le sue vicine, e non ad altre, l'infante nasce nella sua perfezione. Se alcune parti si ritrovano troppo lontane, o d'una forma troppo poco conveniente, o troppo deboli di relazione d'unione, per unirsi a quelle, alle quali debbon essere unite, nasce allora un *Mostro per difetto*. Ma se succede che alcune parti superflue ritrovino ancora il lor posto, e vadino ad unirsi alle parti, l'unione delle quali era di già sufficiente, ecco apparire un *mostro per eccesso*.

Una osservazione sopra quest'ultima spezie di Mostri, è tanto favorevole al nostro sistema, che sembra esserne una dimostrazione. E questa si è, che le parti superflue si ritrovano sempre ne' luoghi stessi, ove si ritrovano le parti necessarie. Se un Mostro ha due teste, sono tutte due collocate sopra uno stesso collo, o sopra l'unione di due vertebre; s'egli ha due corpi, son eglino congiunti nella stessa maniera. Vi sono parecchj esempj d'uomini che nascono con qualche dito dippiù: ma questo ritrovasi sempre, o alla mano, o al piede. Ora, se si vuole, che questi Mostri sieno il prodotto dell'unione delle due uova, o de' due Feti, potrassi credere che questa unione si faccia in tal modo, che le sole parti dell'uno de' due, che si conservano, si ritrovino sempre situate negli stessi luoghi, ove situate sono le parti somiglianti di quello, che non ha sofferta alcuna distruzione? Io vidi una meraviglia più decisiva ancora sopra sì fatta materia, cioè uno scheletro d'una spezie di gigante, che non avea altra deformità, che una vertebra di più del solito; situata nella serie delle altre vertebre, e che formava con esse una stessa spina (*). Potrassi credere o pensare, che questa vertebra sia il rimanente d'un feto?

Se si vuole che i Mostri nascano da germi originariamente-

(*) Questo Scheletro il più singolare che sia forse al mondo, ritrovasi nella Sala Anatomica dell'Accademia Reale delle Scienze e Belle Lettere di Prussia.

mente mostruosi, la difficoltà sarà ella minore? perchè i germi mostruosi osservan eglino quest'ordine nella situazione delle lor parti? perchè non ritrovansi mai orecchie ai piedi, nè dita alla testa?

In quanto a' Mostri umani con testa di gatto, di cane, di cavallo, ec. aspetterò di averne veduto per ispiegare come possano esser prodotti. Io ne ho esaminato molti, che passavano per tali; ma tutto riducevasi ad alcuni lineamenti deformati: non ho mai ritrovato in alcun individuo veruna parte che appartenesse incontrastabilmente ad un'altra specie che alla sua: e se mi fosse fatto vedere qualche Minotauro, o qualche Centauro, io li crederei piuttosto imposture che prodigj.

Sembra che l'idea che noi proponiamo sulla formazione del Feto, possa soddisfare assai meglio d'alcun'altra, ai fenomeni della generazione; alla rassomiglianza dell'infante tanto al Padre quanto alla Madre; agli animali misti che nascono da due specie diverse; a' Mostri tanto per eccesso, quanto per difetto: finalmente questa idea sembra la sola che sussister possa colle osservazioni dell'Harvey.

C A P I T O L O XVIII.

Conghietture sopra l'uso degli Animali spermatici.

MA cosa diverranno que' piccioli animali, che si discuoprono col microscopio nel seme del maschio? Noi non imiteremo questi anatomici che ne hanno negata l'esistenza: converrebbe essere troppo ignoranti dell'uso del microscopio, per non ravvisarli. Ma noi possiamo ignorare il loro uffizio. Non potrebbero essere di qualche uso per la produzione dell'animale, senza essere l'animale medesimo? Chi sa, che non servano a porre soltanto i liquori prolifici in moto; ad avvicinare in tal modo le parti troppo lontane; ed a facilitare l'unione di quelle che debbono unirsi, facendole presentare diversamente le une verso le altre.

Ho cercato parecchie volte con un eccellente microscopio, se vi fossero animali simili nel liquore che sparge la femmina; ma non ne ho veduto. Non ardirei tuttavia assicurare che non ve ne fossero. Oltre il liquore
ch'io

ch'io considero come prolifico nelle femmine, che non è forse che in picciola quantità, e che forse non risiede nella matrice; altri esse ne spargono, sopra i quali possiamo ingannarci, e mille circostanze renderanno sempre questa speranza dubbiosa. Ma quando vi fossero animali nel seme della femmina, non farebber eglino che lo stesso ufficio che fanno in quello dell'uomo. E se non ve ne sono, que'dell'uomo probabilmente bastano per agitare, e confondere insieme i due liquori.

Non vi stupite dell'uso, a cui s'immaginiamo, ch'esser possano destinati gli animali spermatici; impiega talvolta natura nella produzione delle opere sue, oltre i suoi principali agenti, anche ministri subalterni. Nelle Isole dell'Arcipelago allevasi con gran cura una specie di Moscherini, che s'affaticano a far fecondare i fichi (*).

Il Fine della Prima Parte

VE-

(*) Leggete il Viaggio di Levante del Tournefort.



VENERE FISICA.

P A R T E S E C O N D A.

VARIETA' NELLA SPECIE UMANA.

CAPITOLO PRIMO.

Distribuzione delle differenti razze d'uomini, secondo le differenti parti della terra.

SE i primi uomini bianchi, che ne videro de' neri, gli avessero ritrovati ne' boschi, non avrebbero forse dato loro il nome di uomini. Ma quelli che ritrovati furono in Città vaste, governati da saggie Regine (*), e che fiorir facevano le arti e le scienze; in tempi, ne quali quasi tutti gli altri popoli erano barbari; sarebbe stato probabile, che questi Neri non avessero voluto considerare i Bianchi come loro fratelli.

Dal tropico del Cancro fino al tropico del Capricorno, tutti gli abitatori dell' Africa sono neri. Non solo sono differenti dagli altri uomini nel colore, ma eziandio nelle fattezze del volto: i lor nasi larghi e schiacciati,

(*) Diodoro di Sicilia lib. 3.

ciati, le lor labbra gonfie, e la lana che hanno sul capo in luogo di capelli, sembrano costituire una nuova spezie di uomini (*).

Se si allontaniamo dall'Equatore verso il Polo Antartico, il Nero si va rischiarando, ma la bruttezza vi resta: ritrovafi in questa parte quella rozza nazione che abita la punta meridionale dell'Africa (**).

Se rimontiamo verso l'Oriente, ritroveremo popoli con fattezze più dolci, e più regolari, ma che sono di color tanto nero, quanto quello dell'Africa.

Dopo di questi, avvi una gran nazione di color arscio, che si distingue dalle altre per gli occhi lunghi, stretti ed obliquamente situati.

Se passiamo a quella vasta parte di mondo, che sembra separata dall'Europa, dall'Africa, e dall'Asia, ritroveremo senza dubbio non poche nuove variazioni. Non vi sono uomini bianchi: questa terra popolata da nazioni rossiccie e diversificate da mille colori, vien terminata verso il Polo Antartico, da un capo, e da alcune Isole, che abitate si credono da Giganti. Se si vuol prestar fede alle relazioni di molti viaggiatori, ritrovafi in questa estremità dell'America una razza d'uomini, quasi il doppio più alti di noi.

Prima di uscire dal nostro continente, dovevamo parlare d'un'altra spezie d'uomini molto da questi diversa. Gli abitatori dell'estremità settentrionale dell'Europa sono i più piccioli di tutti quelli che noi conosciamo: i Laponi a settentrione, i Patagoni a mezzogiorno sembrano essere i termini estremi della razza degli uomini.

Io non finirei sì presto, se favellar volessi degli abitatori dell'Isole, che s'incontrano nel mare dell'Indie, e di quelle che si ritrovano nel vasto Oceano, che riempie l'intervallo fra l'Asia e l'America. Ogni popolo, ogni nazione ha forma e linguaggio particolare (***) .

Se

(*) *Ætiopes maculant orbem, tenebrisque figurant.*
Per fuscas hominum gentes.

Manil. lib. IV. v. 723.

(**) Gli Ottentoti.

(***) *Adde sonos totidem. votum, totidem insere lingua,*
 Et

Se si scorressero tutte quest' Isole, ritroverebbonsi forse in alcune, abitatori che c'imbroglierebbero assai più de' Negri; a' quali dureremmo fatica a ricusare o a dare il nome d'uomini. Gli abitatori de' boschi di Borneo, de' quali parlano diversi viaggiatori, tanto simili per altro agli uomini, ne pensan eglino in diversa maniera per aver le code di scimia? E quello che non si è fatto dipendere nè dal bianco, nè dal nero, dipenderà egli dal numero delle vertebre?

In quell'Istmo che separa il mare del Settentrione dal mar pacifico, dicesi (*) che si ritrovano uomini più bianchi di tutti gli altri che noi conosciamo: i loro capelli presi verrebbero per la più candida lana; i loro occhj troppo deboli per resistere alla luce del giorno, non si aprono che nell'oscurità della notte. Son eglino nel genere degli uomini quel che sono fra gli uccelli le nottole e i gusi. Quando l'astro del giorno è sparito, ed ha lasciato natura in lutto e silenzio; quando tutti gli altri abitanti della terra, oppressi da' travagli, o stanchi da' piaceri, si danno in preda al sonno; il Dairo si risveglia, loda i suoi Dei, si rallegra della perdita d'una luce insoffribile, e viene a riempire il vuoto della natura. Ascolta le strida della Civetta con lo stesso diletto, con cui il Pastore delle nostre contrade lode il canto dell'Allodola, quando su i primi albori de' giorno, fuor di vista dello Sparviere, sembra ella girsene a cercar fralle nubi il giorno non ancora sulla terra comparso: ella misura col battimento dell'ali la cadenza de' suoi garriti; ella s'alza, e si perde nell'aria; la si ode ancora, benchè più non si vegga; i suoi concerti di già resi indistinti, ispirano tenerezza e delirio; questo momento riunisce la tranquillità della notte co' piaceri del giorno. Spunta il Sole; vien'egli a ricondur sulla

ter-

Et mores pro sorte pares, vitusque locorum.

Manil. lib. IV. v. 731.

(*) Viaggio del Wafer, Descrizione dell'Istmo dell'America.

terra il moto e la vita, a segnar le ore, e a destinare le diverse occupazioni agli uomini. I Dairi non istanno attendendo questo momento: tutti allora sono ormai ritirati. Può ben darsi, che se ne ritrovino ancora alcuni a tavola, i quali dopo averli caricato lo stomaco di manicaretti, si consumino lo spirito in frizzi e motteggi. Ma il solo uomo ragionevole che veglia, è quegli che attende il mezzogiorno per un appuntamento: questa è l'ora, che a favor della luce più viva, egli dee ingannare la vigilanza d'una madre, e introdursi in casa della sua timida amante.

Il fenomeno più considerabile, e la legge più costante, sopra il colore degli abitanti della terra, si è, che tutto quell'ampio tratto che cinge il globo dall'Oriente all'Occidente, e che chiamasi Zona torrida, non è abitato che da popoli neri, o molto bruni. Malgrado le interruzioni cagionatevi dal mare, scorrendo sempre questo tratto a traverso dell'Africa, dell'Asia, e dell'America, tanto nelle isole, quanto nel continente, non si ritrovano che nazioni nere: mentre quegli uomini notturni, de' quali abbiám favellato, e alcuni altri, che nascono talvolta bianchi, non meritano d'esserne eccettuati.

Allontanandosi dall'Equatore, il colore de' popoli si va rischiarando. Egli è ancora assai bruno di là dal Tropico; e non ritrovasi affatto bianco, che coll'avanzarsi verso la Zona temperata. In effetto alle estremità di questa Zona si ritrovano i popoli più bianchi. La Danese co' capelli biondi abbaglia con la sua bianchezza il viaggiatore stupefatto; il quale non potrebbe darsi a credere che l'oggetto ch'ei vede, e l'Africana che avea poco fa veduto, fossero due femmine.

Più lungi ancora verso il Settentrione, e fino alla Zona agghiacciata; in quel paese, che il Sole non si degnar risplendere nemmeno nell'inverno; dove la terra più dura del vomere, non reca veruna delle produzioni degli altri paesi; in quegli orridi climi, ritrovansi tinte di gigli e di rose. Ricche contrade del mezzogiorno, terre del Perù e del Potosi, formate l'oro nelle vostre miniere, io non ci verrò a tranello; seltra, Golconda; il prezioso lago che forma i diamanti e i rubini: essi non abbelliranno le tue donne, e sono inutili alle nostre. Servano pur eglino a determinare ogn'anno il peso e il
valo-

valore d'un Monarca (*) imbecille, che stando in questa ridicola bilancia, perde i suoi Stati, e la sua libertà.

Ma in queste contrade estreme, dove tutto è bianco, e dove tutto è nero, non è egli vero, che par che vi regni una uniformità troppo grande? Chi sa che il trafimestio non producesse qualche nuova bellezza? Questa varietà avventurosa non ritrovasi che sulle rive della Sena. Ne' Giardini del Lovero, nelle giornate serene della State, voi vedrete tutto ciò, che la terra tutta può produr di maraviglioso.

Una bruna cogli occhi neri brilla di tutto il fuoco delle bellezze del mezzogiorno: gli occhi azzurri rendono più dolci le fattezze d'un'altra: questi occhi portano seco, dovunque si ritrovano, i vezzi della bionda. I capelli castagni sembrano esser quelli della Nazione. Non ha la Francese nè la vivacità di quelle che bruciate sono dal Sole, nè la languidezza di quelle che non ne son riscaldate: ma niente le manca per piacere agli uomini. Di quale splendore non risulge mai ella? Sembra fatta d'alabastro, d'oro, e d'azzurro: amo in lei fino gli errori di Natura, per poco ch'ell'abbia alterato il colore de' suoi capelli. Voll'ella risarcirla con una nuova tinta di bianco d'un torto che non le ha fatto. Bellezze, che temete che sia questo un difetto, non istate a servirvi di polvere, lasciate pure che s'estinguan le rose della vostra carnagione; lasciatele portar la vita fino a' vostri capelli... Ho veduto degli occhi verdi fra la copia ben grande di queste bellezze, e gli ho da lungi riconosciuti: essi non rassomigliavano nè a quelli delle nazioni del Mezzogiorno, nè a quelli delle nazioni del Settentrione.

In questi Giardini deliziosi, il numero delle bellezze sorpassa quello de' fiori: nè avviene per una, che agli occhi di qualcuno non superi tutte le altre. Raccoglieteli questi fiori, ma non istate a farli in mazzetti: girate

(*) Il Gran Mogol si fa pesare ogni anno: e i pesi che si pongono sulla bilancia, sono tanti diamanti e rubini. Egli fu cacciato dal Trono da Kouli-Can, e ridotto ad esser vassallo de' Re di Persia.

te amanti , scorretele tutte , ma ritornate sempre alla stessa , se volete gultar piaceri che soddisfino il vostro cuore .

C A P I T O L O II.

Spiegazione del Fenomeno de' differenti colori , ne' Sistemi delle Uova , e de' Vermi .

Tutti questi popoli che abbiám mentovato , tanti uomini diversi , sono eglino discesi da una stessa madre? Non ci è permesso di dubitarne .

Quello che ci resta da esaminare si è , come abbiano potuto nascere da un solo individuo tante spezie sì differenti . Voglio su questo punto anch'io avventurare alcune mie conghietture .

Se gli uomini fossero stati da principio formati d'uovo in uovo , avrebbe dovuto contenere la prima madre delle uova di differenti colori , e queste uova avrebber dovuto parimenti contenere delle serie innumerabili d'altre uova della medesima spezie , ma che schiudersi non doveano che giusta il loro ordine di sviluppo dopo un certo numero di generazioni , e ne' tempi assegnati dalla provvidenza per l'origine de' popoli che v'erano contenuti . Non sarebbe impossibile , che venendo un giorno a mancare la serie delle uova bianche che popolate rendono le nostre regioni , tutte le nazioni Europee cangiassero colore : come non sarebbe altresì impossibile , che resa esauستا la fonte delle uova nere , non avesse più l'Etiopia che bianchi abitatori . Così per esempio in una cava profonda , mancata che sia la vena del marmo bianco , altro non si ritrova che pietre di diversi colori , che si vanno successivamente scoprendo . Così pure nuove razze d'uomini comparir possono sulla terra , ed estinguersi le antiche .

Se ammetter si volesse il sistema de' vermi ; se tutti gli uomini fossero stati da principio contenuti in questi animali che nuotavano nel seme del primo uomo , dovrebbero dire de' vermi , quel che abbiám detto delle uova : il verme Padre de' neri conteneva di verme in verme gli abitanti tutti dell'Etiopia ; il verme Dairo , il verme Otentoto , e il verme Patagone con tutt' i lor discendenti ,
erano

eraño di già interamente formati, e doveano popolar un giorno le parti della terra dove ritrovansi questi popoli .

C A P I T O L O III.

Produzioni di nuove spezie .

Questi sistemi delle nova, e de' vermi non son forse che troppo comodi per ilpiegar l'origine de' neri e de' bianchi, perchè spiegherebbero ancora come differenti spezie potessero esser formate dagli stessi individui. Ma si è veduto nella precedente dissertazione, quali sieno le difficoltà che si possono opporre.

Non si riducono soltanto al bianco e al nero le varietà del genere umano: se ne ritrovano mille altre: e quelle che fanno impressione maggiore agli occhj nostri, non costan forse niente più alla natura, che quelle che noi ravvisiamo a fatica. Se assicurar se ne potessimo con decisive esperienze, ritroveressimo forse altrettanto raro il veder nascere con occhj azzurri un garzone, tutt' i di cui antenati avuti avessero gli occhj neri, quanto egli è raro il veder nascere un figliuol bianco da genitori neri.

I figliuoli rassomigliano per ordinario ai lor genitori: e le stesse varietà, con le quali nascono, sono sovente effetti di questa rassomiglianza. Se si potesse tener dietro a queste varietà, ritroverebbesi forse l'origine loro in qualche sconosciuto antenato. Esse si perpetuano col mezzo di replicate generazioni d'individui, che le hanno: e si cancellano col mezzo di replicate generazioni, che non le hanno. Ma quel ch'è forse ancora più sorprendente si è, il vederle, dopo qualche interruzione, di bel nuovo ricomparire; il vedere il figliuolo che non rassomiglia nè al padre, nè alla madre, nascere con le fattezze dell'avo. Questi fatti per quanto sieno maravigliosi, sono tanto frequenti, che non si possono rivocare in dubbio.

La natura contiene il fondo di tutte queste varietà: ma il caso o l'arte le mettono in opera. Quindi è, che quelli che si applicano con industria a soddisfare il gusto de' curiosi, sono, per così dire, creature di nuova spezie. Noi veggiam comparire razze di cani, di colombi, di canarini, che non erano avanti in natura. Questi non furono a principio che individui fortuiti; e l'arte e le

replicate generazioni ne fecero tante spezie. Il famoso *Leonato* crea ogni anno qualche nuova spezie, e distrugge quella che non è più alla moda. Corregge le forme, e varia i colori, ed ha inventato le spezie dell' *Arlechino*, del *Mopso*, ec.

Perchè quest' arte si restring' ella a soli animali? perchè que' Sultani smagriti in ferragli che non rinchiudono che donne di tutte le spezie conosciute, non fanno nascere nuove spezie? Se io fossi ridotto come loro all' unico piacere, che dar possono il sembiante e le fattezze, ricorrei incontanente a queste varietà. Ma per quanto belle fosser le donne, che nascesser da loro, eglino non conoscerebbero giammai che la più piccola parte de' piaceri d' amore, e ignorerebbero quelli che possono far gustare lo spirito e il cuore.

Se non veggiamo formarsi fra noi queste nuove spezie di bellezze, veggiamo però sovente parecchie produzioni, che sono per il Fisico dello stesso genere; cioè razze di loschi, di zoppi, di gottosi, di tifici: e per disgrazia non v' ha duopo per la lor guarigione d' una lunga serie di generazioni. Ma la saggia natura, non ha voluto che si perpetuassero cotesti difetti col renderceli disgustosi: le bellezze sono con più sicurezza ereditarie, la taglia, e la gamba che tanto ammiriamo, sono l' opera di molte generazioni, nel corso delle quali furono con ogni studio formate.

Un Re del Settentrione venne a capo di rendere poderosa e polita la sua nazione. Avea egli un gusto eccessivo per gli uomini d' alta statura e di bell' aspetto: chiamavali nel suo regno da tutt' i paesi; la fortuna rendeva felici tutti quelli ch' erano stati dalla natura formati d' eccedente grandezza. Ammirasi al dì d' oggi un singolar esempio della possanza de' Re. Questa nazione si distingue per le taglie più vantaggiose, e per le figure più regolari; come distinguerebbesi una foresta fra tutte le piante che la circondano, se l' occhio attento del padrone s' applicasse a coltivarvi degli alberi diritti e ben cerniti. La quercia e l' olmo ornati di foglie più verdi, distendono i rami loro fino al Cielo: l' aquila sola ne può toccare la vetta. Il successore di questo Re abbellisce oggidì la foresta d' allori, di mirti e di fiori.

I Chinesi si sono indotti a credere, che una delle maggiori

giori bellezze delle donne, consistere dovesse nell'aver piedi, sopra' quali non si potessero sostenere. Questa nazione tanto inclinata a seguir in tutto le opinioni de' suoi antenati, è giunta ad aver donne con piedi ridicoli. Ho veduto alcune pianelle Chinesi, nelle quali le nostre donne non avrebber potuto farvi entrare che un dito del loro piede. Questa bellezza non è nuova. Plinio, dopo Eudossio, parla d'una nazione dell'Indie, le di cui donne aveano il piede sì picciolo, che venivano chiamate piedi di Struzzo (*). E' vero ch'egli aggiunge, che gli uomini aveano il piede lungo un cubito; ma si dee credere, che la picciolezza del piede delle donne abbia dato motivo d'esaggerare sulla grandezza di quello degli uomini. Questa nazione sarebb'ella stata per avventura quella de' Chinesi, poco allora conosciuta? Non si dee per altro attribuire alla sola natura la picciolezza del piede delle Chinesi: ne' primi tempi della loro infanzia, si tengono i lor piedi compressi, per impedir loro di crescere. Ma avvi grande apparenza, che le Chinesi nascano con piedi più piccioli delle donne delle altre nazioni. Questa è un'osservazione curiosa da fare, e che merita l'attenzione de' viaggiatori.

Bellezza fatale, desio di piacere, quai disordini non cagionate voi nel mondo! Non vi basta tormentar i nostri cuori, che volete eziandio sovvertire tutto l'ordine di natura. La giovinetta Francese che dispregia la Chinesa, non la biasima che di credere di dover esser più bella sacrificando la grazia del portamento alla picciolezza del piede: imperciocchè finalmente non ritrova la Chinesa ch'egli sia un pagar troppo caro qualche vezzo, tuttocchè acquistarlo dovesse con la tortura, e col dolore. La Francese stessa ha fino dall'infanzia il corpo rinchiuso in un imbusto di balena, o angustiato da una croce di ferro, che la incomoda più che tutte le fascie che comprimono il piede della Chinesa. La sua testa guernita di *papigliotti* la notte; in luogo della morbidezza de' suoi capelli, non ritrova per appoggiarsi che punte di carta dura; eppur ella dorme tranquillamente, e si riposa sopra i suoi vezzi.

[CAPI-

(*) G. Plin. Natur. Histor. Lib. 7. Cap. 2.

C A P I T O L O I V .

De' Negri bianchi.

IO porrei volentieri in dimenticanza il fenomeno che ho intrapreso di spiegare, ed amerei meglio occuparmi nel risvegliamento d'Iride, che parlare del picciol mostro, di cui bisogna che ve ne racconti la storia.

Questi è un garzone di 4. o 5. anni, che ha tutte le fattezze de' negri, e la di cui bianchissima e scolorita pelle non fa che accrescerne la bruttezza (*). La sua testa è coperta d'una lana bianca tendente al rosso. I suoi occhj d'un azzurro chiaro sembrano offesi dalla luce del giorno. Le sue mani grosse e mal fatte rassomigliano piuttosto alle zampe d'un animale, che alle mani di un uomo. Egli è nato, per quanto s'assicura, di padre e madre Africani, e nerissimi.

L'Accademia delle scienze di Parigi fa menzione (**) d'un simil mostro, nato a Surinam, di razza Africana. La madre sua era nera, ed assicurava ch'era nero anche il padre. Lo Storico dell'Accademia sembra rivocar in dubbio quest'ultimo fatto, o piuttosto sembra persuaso, che il padre fosse un Negro-bianco. Ma non credo ciò necessario: bastava che questo fanciullo avesse avuto qualche Negro-bianco fra i suoi avoli; e chi sa ch'egli non fosse il primo Negro-bianco della sua razza?

La Contessa di V... che ha un gabinetto ripieno delle curiosità più maravigliose della natura, ma il di cui spirito è molto maggiore, possiede il ritratto d'un negro di questa spezie. Quantunque quello ch'egli rappresenta, ch'è attualmente in Ispagna, e che Milord M... mi disse d'aver veduto, sia molto più avanzato in età di quello che si vede a Parigi, egli ha tuttavia lo stesso colorito, gli stessi occhj, e la stessa fisionomia.

Mi fu detto per cosa certa esservi al Senegal famiglie intiere di questa spezie; e che nelle famiglie negre non era

(*) Fu condotto a Parigi l'anno 1744.

(**) Storia dell'Accademia delle Scienze 1734.

era senza esempio, nè tanto raro, il veder nascere qualche Negro-bianco,

L' America e l' Africa non sono le sole parti del Mondo, che producano queste spezie di mostri, perchè ve ne sono anche in Asia. Il Sig. du Mas, soggetto altrettanto distinto per il suo merito, quanto per il posto ch'egli occupa nelle Indie Orientali, ma soprattutto rispettabile per il suo amore per la verità, ha veduto fra' negri, parecchj bianchi, la bianchezza de' quali veniva trasmessa di padre in figliuolo. Egli si è compiaciuto di soddisfare su questo punto la curiosità mia. Considera egli siffatta bianchezza come una malattia della pelle (*); quest'è, a di lui parere, un' accidente, ma un accidente che si perpetua e sussiste per molte generazioni.

Io fui contento di ritrovar le idee d' un uomo così illuminato, conformi a quelle ch' io aveva sopra queste spezie di mostri. Imperciocchè, ossia questa bianchezza una malattia, o qualsivoglia altro accidente, essa sarà sempre una varietà ereditaria, che dura o si cancella per qualche corso di generazioni.

Questi cambiamenti di colori sono più frequenti negli animali, che negli uomini. Il color nero è tanto inerente a' corvi ed a' merli, quanto a' negri: ma ho veduto tuttavia molte volte merli, e corvi bianchi: e queste varietà formerebbero probabilmente tante spezie, se venissero coltivate. Ho veduto in certi luoghi le galline tutte bianche. La bianchezza della pelle congiunta d' ordinario con la bianchezza della penna, fece anteporre queste galline alle altre, e di generazione in generazione, si giunse a non vederne nascere che di bianche.

E' per altro assai probabile, che la differenza dal bianco al nero, tanto sensibile agli occhj nostri, non sia gran cosa per la natura. Ogni leggiera alterazione alla pelle del cavallo più nero, vi fa crescere il pel bianco, senz' alcun passaggio per li colori di mezzo.

Se vi fosse bisogno d' andar a cercare quel che succede nelle piante, per confermare il mio detto; quei che le coltivano ci direbbero, che tutte quelle spezie di piante

(*) O piuttosto della Membrana Reticolare, ch'è la parte della pelle, la di cui tinta forma il colore de' negri.

te e d'arboſcelli a pennacchio che ſi ammirano ne' noſtri giardini, ſono effetti delle varietà divenute ereditarie, e che ſ'eſtinguono ſe ſi traſcura di coltivarle (*).

CAPITOLO V.

Saggio di ſpiegazione de' Fenomeni precedenti.

PER iſpiegare al preſente tutti queſti Fenomeni, cioè la produzione delle varietà accidentali; la ſucceſſione di queſte varietà d'una in l'altra generazione, e finalmente la durevolezza o la diſtruzione delle ſpezie: ecco quanto a mio giudizio ſi dovrebbe ſupporre. Se quello ch'io ſono per dirvi non vi piace; pregovi almeno di non conſiderarlo che come uno ſforzo ch'io fo per ſoddiſfarvi. Non mi luſingo darvi ſpiegazioni compiute di Fenomeni cotanto difficili; ma non farà sì poco per me, ſe giungerò a connetter queſti con altri Fenomeni, da quali dipendono.

Biſogna dunque conſiderar come fatti, i quali ſembra che l'eſperienza ci coſtringa d'ammettere.

1. Che il liquor ſeminale di ciaſcheduna ſpezie d'animali contiene una moltitudine innumerabile di parti proprie a formare con la lor unione altri animali della medefima ſpezie.

2. Che nel liquor ſeminale di ciaſchedun individuo, le parti proprie a formare le fattezze ſimili a quelle di queſto Individuo, ſono quelle, che ſono per ordinario in maggior numero, e che hanno maggior affinità, quantunque altre ve ne ſieno con fattezze differenti.

3. Quanto alla materia, di cui formar ſi doveſſero nel ſeme di ciaſchedun animale parti conſimili a queſto animale; ſarebb'ella una conghiettura molto ardiſta, ma forse non tanto ſpoglia di verifiſimiglianza, il penſare che ciaſcheduna parte ſomminiſtrar doveſſe i ſuoi germi. Chi ſa che l'eſperienza dilucidar non poteſſe un tal punto, ſe ſi provate a muti-

(*) *Vidi leſta diu, & multo ſpectata labore,
Degenerare tamen: ni vis humana quot annis.
Maxima quæque manu legeret:*

Virgil. Georg. lib. 2.

mutilare per lungo tempo alcuni animali di generazione in generazione : vedrebbonsi forse le parti recise diminuire a poco a poco , e forse estinguerfi affatto .

Le supposizioni precedenti sembrano necessarie ; e ammesse che sieno una volta , sembra che spiegar si potrebbero tutt' i Fenomeni che abbiám veduti quì sopra .

Le parti analoghe a quelle del Padre e della Madre , essendo le più numerose , e quelle che hanno maggiore affinità , farebber quelle che si unirebbero più d' ordinario ; e formerebbero animali simili a quelli , da' quali fossero usciri .

Il caso e la mancanza di fattezze di famiglia , formerebbero talvolta nuovi aggregati , e nascer si vedrebbero da' genitori neri un figliuol bianco ; o fors' anche un nero da' genitori bianchi , benchè quest' ultimo Fenomeno sia molto più raro dell' altro .

Io quì non parlo che di que' nascimenti singolari , dove il figliuolo nato di Padre e Madre della medesima spezie , avesse fattezze diverse dalle loro : imperciocchè quando avvi mescolanza di spezie , l' esperienza c' insegna che partecipa il figliuolo dell' una e dell' altra .

Queste unioni straordinarie di parti , che non sono parti analoghe a quelle de' genitori , sono veramente mostri per il profontoso che spiegar vuole le maraviglie della natura . Non son elleno che bellezze per il favio , che si contenta d' ammirarne lo spettacolo .

Queste produzioni non sono a principio che accidentali : le parti originarie degli antenati sono ancora le più abbondanti in temi : dopo alquante generazioni , o nella generazione susseguente , la spezie originaria ritornerà in vigore ; e il figliuolo in vece di rassomigliare al Padre e alla Madre , rassomiglierà a' più rimoti parenti (*). Per formare nuove spezie di razze che avessero a perpetuarsi , converrebbe probabilmente che queste generazioni fossero più volte ripetute ; converrebbe che le parti proprie

(*) Quest' è quello che giornalmente succede nelle famiglie . Un figliuolo che non rassomiglia nè al Padre , nè alla Madre , rassomiglierà all' Avolo .

prie a formar le fattezze originarie, men numerose in ogni generazione, si disperdessero, o restassero in sì picciol numero, che vi fosse duopo d'un nuovo accidente per riprodurre la spezie originaria.

Per altro quantunque io supponga, che il fondo di tutte queste varietà si ritrovi negli stessi liquori feminali, non escludo però l'influenza che aver ne possono il clima e gli alimenti. Sembra che il calore della zona torrida sia più proprio a fomentar le parti, che rendono nera la pelle, che quelle che la rendono bianca: nè so fin dove giunger potesse questa influenza di clima, e d'alimenti, dopo lungo corso di secoli.

Sarebb'ella sicuramente una cosa, che meriterebbe a dir vero l'attenzione de' Filosofi, il provare, se certe singolarità artificiali degli animali, passassero, dopo molte generazioni, agli animali che da quelli nascessero. Se le code o le orecchie tagliate di generazione in generazione, s'andassero diminuendo, o se restassero alla fine interamente distrutte.

Ciò che v'ha di sicuro si è, che tutte le varietà che caratterizzar potrebbero le nuove spezie d'animali e di piante, tendono ad estinguersi: questi sono errori di natura, ne' quali ella non persevera che con l'arte o col governo. Le sue produzioni tendono sempre a riassumere la superiorità loro.

C A P I T O L O VI.

Esser cosa più rara, che nascano figliuoli neri da genitori bianchi, che figliuoli bianchi da genitori neri. Che i primi Padri del genere umano furono bianchi. Difficoltà sopra l'origine de' negri levata.

DA questi repentini nascimenti di prole bianca nel seno di popoli neri, potrebbesi forse concludere, che il bianco sia stato il colore primitivo degli uomini; e che il nero non sia che una varietà divenuta ereditaria dopo il corso di molti secoli, ma che non abbia interamente distrutto il color bianco, che tende sempre a ricomparire. Imperciocchè non si vede succedere il Fenomeno opposto, nè veggonsi nascere da genitori bianchi figliuoli neri.

Io so che si è preteso, che un tal prodigio sia nato in Francia; ma egli è talmente destituito di prove sufficienti, che non si può crederlo con ragione. Il gusto di tutti gli uomini per il maraviglioso, dee sempre render sospetti i prodigj, quando non sono con prove invincibili dimostrati. Nasce un figliuolo con qualche deformità, le donne che lo ricevono ne fanno subito un orribil mostro: se la sua pelle è più bruna dell' ordinario, egli è un negro. Ma tutti quei che videro nascere figliuoli negri, fanno per esperienza, ch'eglino non nascono negri; e che ne' primi tempi di lor vita, si durerebbe fatica a distinguerli dagli altri fanciulli. Quando dunque in una famiglia bianca nascesse un figliuol nero, farebbe per lungo tempo incerto, che fosse tale: non penserebbesi subito ad occultarlo, e non potrebbe involarlo, almeno ne' primi mesi della di lui esistenza, alla notorietà pubblica, nè nascondere in progresso cosa fosse divenuto di lui; soprattutto se il figliuolo appartenesse a genitori di considerazione. Ma il negro che nascesse fra il popolo, una volta ch'egli avesse assunta tutta la sua nerezza, non potrebbero, nè vorrebbero i suoi genitori tenerlo occulto: farebbe questo un prodigio, che la curiosità del pubblico renderebbe loro assai vantaggioso; e la maggior parte del popolo avrebbe più caro un figliuol nero, che un figliuol bianco.

Ora se nascessero qualche volta siffatti prodigj, la probabilità che nascer potessero piuttosto fra il popolo, che fra' grandi, farebbe immensa; e in relazione della moltitudini e del popolo, per un fanciullo negro d' un gran Signore, converrebbe che nascessero mille figliuoli neri fra il popolo. E come mai questi fatti potrebbero essere ignorati; come potrebbero esser dubbiosi?

Se nascono figliuoli bianchi fra i popoli neri; se questi Fenomeni non sono sì rari fra i popoli poco numerosi dell' Africa e dell' America; quanto più spesso non dovrebbero nascere figliuoli neri fra gl' innumerabili popoli dell' Europa, se producesse sì facilmente natura l' uno e l' altro di questi accidenti? E se noi abbiam notizia di questi Fenomeni, che succedono in paesi tanto rimoti, come s' ignorerebbero quelli, che accadesser fra noi?

Sembrami dunque ad evidenza dimostrato, che se nascono negri da genitori bianchi, questi nascimenti sono incom-

incomparabilmente più rari di quelli de' figliuoli bianchi da genitori neri.

Questo forse basterebbe per far pensare, che il bianco fosse stato il colore de' primi uomini; e che il color nero sia divenuto per qualche accidente un color ereditario alle gran famiglie che abitano sotto la zona torrida; fra le quali tuttavia il color primitivo non è sì perfettamente cancellato, che non si vegga talvolta ricomparire.

Questa difficoltà dunque sopra l'origine de' negri tanto ribattuta, e che vorrebbero alcuni far valere contra la storia della Genesi, la quale c'insegna, che tutt' i popoli della terra sono usciti da un solo padre e da una sola madre; questa difficoltà resta interamente distrutta, quando si ammetta un sistema, ch'è per lo meno tanto verisimile, quanto tutto ciò ch'è stato fino ad ora immaginato per ispiegar la generazione.

CAPITOLO VII.

Conghiettura, perchè i Negri non si ritrovino, che sotto la Zona torrida, e i Nani e i Giganti verso i Poli.

SI veggono eziandio nascere anche fra noi altri diversi mostri, i quali probabilmente non sono che combinazioni fortuite delle parti de' semi, ovvero effetti di affinità troppo gagliardi, o troppo deboli fra queste parti: uomini di grandezza eccessiva, ed altri di picciolezza estrema, sono spezie di mostri, ma che formerebbero intere popolazioni, se si avesse l'attenzione di moltiplicarli.

Se è vero quello che ci raccontano i viaggiatori delle terre Magellaniche, e delle estremità settentrionali del Mondo; queste razze di Giganti e di Nani, si faranno in cotesti Paesi stabilite, o per la convenienza de' climi, o piuttosto, perchè nel tempo, in cui cominciavano a comparire, saranno state cacciate nelle suddette regioni dagli altri uomini, che temuto avranno questi Colossi, o dispregiati questi Pigmei.

Per quanti Giganti, Nani e Negri sieno nati fra gli altri uomini, la superbia, o il timore armata avranno
con-

contro di loro la maggior parte del genere umano; e la specie più numerosa avrà relegato queste razze deformi ne' climi meno abitati della terra. I Nani si saran ritirati verso il Polo artico: i Giganti faranno andati ad abitare le terre di Magellan; i Negri avran popolata la Zona torrida.

CAPITOLO ULTIMO.

Conclusione di quest' Opera: Dubbj e Quistioni.

Io non mi lusingo, che l' abbozzo di sistema da me proposto per ispiegare la formazione degli Animali, piacer debba a tutto il Mondo: non ne sono io stesso molto contento, nè lo approvo che a misura del suo merito. Io non ho fatto altro che propor dubbj e conghietture. Per iscoprir qualche cosa sopra una materia così tanto oscura, ecco alcune quistioni, che si dovrebbero prima risolvere, e che probabilmente non si risolveranno giammai.

I.

Quell' istinto degli Animali, che fa loro ricercare ciò che loro conviene, e fuggire ciò che lor nuoce, non appartien egli alle più picciole parti, delle quali l' animale è formato? Questo istinto, benchè disperso nelle parti de' semi, e men forte in ciascheduna, che in tutto l' animale, non è egli tuttavia sufficiente per formare le unioni necessarie fra queste parti? poichè vediamo che negli animali compiutamente formati, fa egli muovere le lor membra. Imperciocchè quando si dicesse, che questi moti eseguiti vengono da una meccanica intelligente: quando si fossero tutti spiegati col mezzo delle tensioni, e de' rilassamenti cagionati a' muscoli dall' affluenza, o dall' assenza degli spiriti, o del sangue, converrebbe sempre far ritorno al moto stesso degli spiriti e del sangue, che obbedisce alla volontà. E se la volontà non è vera cagione di questi moti, ma semplicemente causa occasionale, non si potrebbe pensare, che l' istinto potesse esser una causa somigliante de' moti o delle unioni delle picciole parti della materia? o che in virtù di qualche armonia prestabilita, questi moti fossero sempre d'accordo con le volontà.

II.

II.

Questo istinto è egli sparso , a guisa dello spirito d' una Repubblica , in tutte le parti , che formar debbono il corpo ? o non appartien egli , come in uno Stato Monarchico , che a qualobe parte indivisibile ?

In tal caso , questa parte non sarebb' ella ciò che costituisce propriamente l' essenza dell' animale ; nel mentre che le altre non sarebbero che involuppi , o tante spezie di vestimenta ?

III.

Questa parte non sopravviverebb' ella alla morte ? E sciolta da tutte le altre , non potrebb' ella conservare inalterabilmente l' essenza sua ? sempre disposta a produrre un' animale , o per dir meglio a ricomparir rivestita di nuovo corpo ? dopo essere stata dispersa per l' aria , o nell' acqua , nascosta nelle foglie delle piante , o nella carne degli animali , conserverebbesi ella nel seme dell' animale , che riprodur dovesse ?

IV.

Questa parte non potrebb' ella riprodurre giammai che un animale della medesima spezie ? O produr non ne potrebbe tutte le spezie possibili , con la sola diversità delle combinazioni delle parti , alle quali ella s' unisse ? (*)

Il Fine della Seconda Parte .

TAVO-

(*) *Non omnis moriar ; multaque pars mei
Vitabit libitinam .*

Hor. Fl. Carm. lib. III.

T A V O L A

D E' C A P I T O L I

P A R T E P R I M A .

Cap. I.	S Posizione di quest'Opera.	Pag. 3
Cap. II.	S Sistema degli Antichi sopra la generazione.	6
Cap. III.	Sistema delle Uova, che contengono il Feto.	7
Cap. IV.	Sistema degli Animali Spermatici.	11
Cap. V.	Sistema misto delle Uova e degli Animali Spermatici.	15
Cap. VI.	Osservazioni favorevoli, e contrarie alle Uova.	16
Cap. VII.	Sperienze dell'Harvey.	18
Cap. VIII.	Opinione dell'Harvey sopra la Generazione.	22
Cap. IX.	Tentativi per accordare le osservazioni col sistema delle Uova.	23.
Cap. X.	Tentativi per accordare queste osservazioni col Sistema degli Animali Spermatici.	ivi.
Cap. XI.	Varietà negli Animali.	25
Cap. XII.	Riflessioni sopra i Sistemi degli sviluppiamenti.	31
Cap. XIII.	Ragioni che provano, che il Feto partecipa egualmente del Padre e della Madre.	33
Cap. XIV.	Sistema sopra i Mostri.	35
Cap. XV.	Degli accidenti cagionati dalla fantasia delle Madri.	36
Cap. XVI.	Difficoltà sopra i Sistemi delle Uova, e degli Animali Spermatici.	39
Cap. XVII.	Conghietture sopra la formazione del Feto.	41
Cap. XVIII.	Conghietture sopra l'uso degli Animali Spermatici.	45

TAVOLA

DE' CAPITOLI

PARTE SECONDA.

- Cap. I. **D**istribuzione delle differenti razze d' Uomini , secondo le differenti parti della terra. [Pag. 47
- Cap. II. Spiegazione del Fenomeno de' differenti colori , ne' sistemi delle Uova , e de' Vermi. 52
- Cap. III. Produzioni di nuove spezie. 53
- Cap. IV. De' Negri-bianchi. 56
- Cap. V. Saggio di spiegazione de' Fenomeni precedenti. 58
- Cap. VI. Esser cosa più rara , che nascano figliuoli neri da genitori bianchi , che figliuoli bianchi da genitori neri . Che i primi Padri del genere umano furono bianchi . Difficoltà sopra l'origine de' negri levata. 60
- Cap. VII. Conghiettura , perchè i Negri non si ritrovino , che sotto la Zona torrida ; e i Nani , e i Giganti verso i Poli. 62
- Cap. ult. Conclusione di quest' Opera : Dubbj e Quistioni. 63

TAVOLA

DELLE MATERIE

PARTE PRIMA.

A

A Nimali. Non si fa maggior progresso in Fisica, col supporre, che sieno stati creati tutti in una volta, gli uni dagli altri; che col credere, che sieno stati creati successivamente. Pag. 33.

Animali scoperti col microscopio nel seme del Maschio, dal Hartloeker. 11.

— Non se ne veggono di tal sorte nel seme della Femmina. 45.

— Come neppure nel sangue, e negli altri liquori del corpo del maschio. 12.

— Alcuni Fisici li presero per principj degli animali da nascere. 11.

— Rassomigliano alcun poco a quel Pesciolino nero, da cui è formato il Ranocchio. 13.

— Muojono, quando il seme si raffredda nell'aria, o svapora. 14.

— Di qual uso essi sieno. 45.

— Quei soli arrivano allo stato di perfezione, i quali incontrano nella matrice qualche cavità propria a riceverli, e a nodrirli. 14.

— Possono essere paragonati a quegli insetti, che van soggetti in tempo di lor vita ad una, o a molte metamorfosi, almeno apparenti. ivi.

— Spermatici, conciliati col sistema delle uova. 15.

Amnios, membrana, che contiene il liquor cristallino. 20.

— Questa membrana potrebb'essere la stessa pelle del Feto. 24.

Ape, Regina ha un numeroso ferraglio d'amanti, tutti da essa soddisfatti. 27.

— Diventa madre di 30. e 40. mila figliuoli, un picciol numero de' quali sono femmine; 2000. maschj; e il resto non ha alcun sesso. ivi.

Apposizione, maniera di formarli il Feto, osservata dall' Harvey. 21.

Attrazione, ammessa che sia una volta, può servir a spiegare la formazione del Feto. 43.

B

B Ambino, durante i nove mesi che precedono la sua nascita, egli è involto in una doppia membrana, e attaccato con un cordone all' utero della madre. 4.

— Sette o otto mesi prima di nascere, egli è capace di moto, ed ha di già in picciolo tutte le parti dell' uomo adulto. 5.

— Avanti questo termine, egli non è che materia informe. ivi.

— Come si nodrisca nel corpo della madre. 10.14.

— Come si sciolga nel momento della sua nascita. 20.

C

C Aroncule, ovvero escrescenze spungose sulla superficie interna della matrice. 18.20.

Chiocciola. Ogn' individuo di questa spezie ha i due fessi. 28.

— Tuttavia una sola non basta per perpetuare la spezie. 29.

— Verso il tempo del suo accoppiamento la natura l' arma d' un dardo di materia dura e crostacea. 28.

— Qual esser possa l' uso di questo dardo. ivi.

Circolazione del sangue scoperta dall' Harvey. 18.

Corion, leggiera membrana, che forma una borsa. 20.

— Questa membrana potrebb' esser tessuta dallo stesso Feto. 24. e seg.

Corna della matrice sono due ridotti, ovvero cavità, nel fondo di questa parte. 18.

Corpo umano: sua origine. 3.

— La sua distruzione non trae seco necessariamente quella dell' uomo. 4.

D

D Amigella. Il maschio e la femmina di questa spezie d' insetti, si lasciano trasportar in aria accoppiati insieme. 25.

F

F Econdazione delle uova. L' idea più comune si è, ch' essa si faccia con l' introduzione del seme del maschio nella matrice. 9.

- Difficoltà che rendono quest' opinione dubbiosa. *ivi.*
- Maniera, con cui vien prodotta, paragonata dall' Harvey alla comunicazione della virtù magnetica al ferro, dopo aver toccata la calamita. *22.*
- E alla maniera, con cui il cervello concepisce l' idee. *ivi.*
- Feto. Gli antichi credettero ch'egli fosse formato dalla mescolanza de' due liquori sparsi dal maschio e dalla femmina nell' accoppiamento. *7.*
- Questa opinione sembra la più verisimile. *41.*
- Aristotele credette, che il seme della femmina non servisse che al di lui nodrimento. *7.*

G

- G** Allozzola-Insetto: il maschio di questa specie è un insetto volante: la femmina, un insetto quasi immobile. *26.*
- Generazione mediante il mescolgio de' due liquori, paragonata alla vegetazione chiamata in Chimica Albero di Diana. *42.*
- Gorgoglione partorisce altri Gorgoglioni senza l' accoppiamento. *29.*
- Egli si accoppia quando vuole. *30.*

H

- H** Arvey. Se abbiavi cosa importante che sia scappata a quest' osservatore: se le sue osservazioni conciliare si possano col sistema delle uova. *23. e seg. 39.*
- Se conciliare si possano col sistema degli animali spermatici. *23. e seg. 39.*

I

I ntrosuscezione, cosa sia. *44.*

M

- M** atrice. Descrizione di questa parte; ella è fodera- ta al di dentro d'una membrana increspata, e se- minata di piccioli pertugj. *6.*
- Ufo di queste crespe, e di questi pertugj. *7.*
- Ritrovata dall' Harvey gonfia e più molle dell'ordi- nario, dopo l'unione col maschio. *18.*
- Molte guernite d'escrescenze spungose, seminate di piccioli punti bianchi intonacati di materia viscosa. *ivi.*
- Mescolanza de' due semi non sembra probabile all' Har- vey. *22.*

- Ammessa da Cartesio. 32.
- Confermata con la rassomiglianza del figliuolo, ora col Padre, ora con la Madre, e talvolta con tutti due. 33.
- Mostri, animali contrafatti. 35.
- Per difetto, sono quelli, a' quali mancano alcune parti. ivi.
- Per eccesso, sono quelli, che ne hanno alcune di più. ivi.
- Se le loro mostruosità dipendano da qualche accidente accaduto alle uova: o se vi sien uova originariamente mostruose. Il Sig. Winslovv teneva quest'ultima opinione il Sig. Lemery sosteneva l'altra. 35. e seg.
- Un Medico Danese ne attribuiva la produzione alle Comete. ivi.
- Cagionati dalla fantasia delle madri. ivi.
- Che ne nascano per qualche rivoluzione accaduta alla madre, questa non è cosa che debba sorprendere. 37
- Ma che portino la rassomiglianza dell'oggetto che ha fatto impressione sulla madre, non potrebbesi nè comprenderlo, nè crederlo. 38
- Le pretese rassomiglianze, che vengono loro attribuite, sono pure illusioni. ivi.

O

- O**Va degli animali vivipari considerate come una chimera da molti Fisici. 17.
- La loro realtà sembra provata dalle sperienze del Graaf. ivi.
- Le sperienze del Verheyen non si sono ritrovate concludenti in favore di questo sistema. ivi.
- L'Harvey non seppe ritrovarne giammai nelle tube. 18.
- Per quale strada suppongano quei che le ammettono, ch'esse arrivino nella matrice. 10.
- Quelle di parecchj animali anche ovipari sono molli e flessibili. 11.
- Di certi animali non si schiudono che lungo tempo dopo d'essere usciti dal corpo della madre, e d'altri qualche tempo innanzi. ivi.
- Conciliate col sistema degli animali spermatici. 15. e seg.
- Il Sig. Littre ne ritrovò uno nella tuba, e credette

te di riconoscere nell' ovaja il sito, da dove si era sfaccato. 16.

Ovaja, due corpi biancastri formati di molte vescichette rotonde ripiene d'un liquore simile alla chiara d'uovo. 7.

— Molti Fisici presero queste vescichette per vere uova. 8.

— Ragioni di dubitare della realità di queste uova. ivi.

— Chiamata da molti Fisici il testicolo della femmina. 18.

— Il Sig. Mery ritrovò in essa un gran numero di quelle cicatrici, prese dal Sig. Littre per contraffegni di ova sfaccate e cadute nella matrice. 16. 17.

— L'Harvey non vi ritrovò giammai veruna alterazione. 18.

P

Padiglione, l'estremità della tuba, dov'ell'abbraccia l'ovaja. 10.

Pesce, feconda le uova della femmina, dopo averle ella gittate in acqua. 26.

Pitagora diceva di ricordarsi de' diversi stati per li quali era passato, prima d'esser Pitagora. (nella nota) 4.

Placenta. Come si formi: come e quando si distrugga. 10. 11. 20.

Polipo produce altri Polipi, come un albero produce i rami. 30.

— Tagliato a pezzi, ogni parte diventa un Polipo compiuto. ivi.

Punto-Vivente che nuota nel liquor cristallino. 19.

— Quando comincia a svilupparsi non è ancora che una mucilaggine divisa in due picciole masse; l'una delle quali forma la testa, e l'altra il tronco. 20.

— Otto giorni dopo egli è talmente formato, che vi si può distinguere il sesso. ivi.

R

Raffomiglianza del figliuolo ora al Padre, ora alla Madre, sembra distruggere il sistema delle uova, e degli animali spermatici. 39.

Relazioni, termini sotto i quali si maschera ciò che altri Filosofi più arditi chiamano attrazione. 43.

Reticella, tela da un corno della matrice all'altro, forma poscia una borsa contenente un liquor simile alla chiara d'uovo, in cui nuota un altro sviluppo sferico ripieno d'un liquor cristallino. 19.

Ro-

Rospo tien la sua femmina abbracciata per mesi interi. 26

S

Seme d' animali maschj osservato col microscopio dall' Hartsoeker. 11.

— Se possa la femmina concepire senza che ne sia entrato nella matrice. 9.

— Se qualche volta ve n'entra. ivi.

— Cosa egli diventa nel sistema di coloro che credono che non v'entri. 10.

— Harvey non ne ha mai ritrovato nella matrice. 18.

— Nè crede che v'entri. 19.

— Perchè l' Harvey non ne ha mai ritrovato di quello del cervo nella cerva, ha egli perciò ragione di concludere che non v'entri? 40.

— L'esperienza del Verheyen prova che v'entra. ivi.

Sviluppamenti, de' quali le piante somministrano alcuni esempj. Ci vien fatto credere che anche il Feto contenuto nell' uovo, sviluppandosi nella stessa maniera, arrivi a prendere figura distinta d' animale. 10.31.

— Son eglino una conseguenza applicabile alla generazione degli animali; rendon eglino la Fisica più chiara? 32.

T

Torace e Abdomen sono aggiunti alle parti interne del Feto, come un tetto all' edificio. 20.

Toro non perde tempo in carezze inutili. 25.

Tortorelle: loro amori. ivi.

Tube. Cosa sieno: chi sia il primo che le abbia descritte. 8.

V

Vagina, canale nel di cui fondo ritrovasi la matrice. 6.

Vita: Sarebbe più ragionevole di pensar a goderne, che di perderne i momenti a cercare ciò che l'ha preceduta, o ciò che dee seguirla. 3.

TAVOLA

DELLE MATERIE

PARTE SECONDA.

A

America non ha abitatori bianchi: sono tutti bruni, gli uni più, gli altri meno. 48.

— Se nell'Istmo di Panama sien simili. Vedete Dairi. Animali. Se quell'istinto, che fa loro cercare ciò che loro conviene, e fuggire ciò che lor nuoce, sia sparso in tutte le parti della materia, delle quali son eglino composti. 63. 64.

— O se non appartenga che ad una sola parte. 64

— Se questa parte sopravviva all'animale, e se essa produr non possa che un animale della stessa specie. ivi.

B

Bianchezza sembra essere il color primitivo degli uomini. 60.

— Accidentale ai Negri. 56.

Bianchi nati da genitori neri più frequenti, che neri nati da genitori bianchi. 60. 61.

Borneo, bosco in quest'isola, abitato da uomini che hanno code come le scimie. 49.

C

Chinesi. Le Donne di questo Paese considerano come una bellezza l'aver i piedi piccioli, e sono arrivate a renderli tali. 54. 55.

— La natura probabilmente v'ha posto del suo, ma esse la secondano tenendoseli estremamente compressi nell'infanzia. ivi.

Code, ovver orecchie recise ad alcuni animali, si vanno alla fine annichilando. 59.

Corvi bianchi. 57.

D

DAiri abitatori dell'Istmo di Panama, sono bianchi; non possono soffrire la luce del giorno, e non attendono a' loro affari, che col favor della notte. 49.

-- Dif.

— Differenza dal bianco al nero è poca cosa per la natura. 57.
 Danesi. Le Donne di questo Paese sono d'una bianchezza che abbaglia. 50.

E

E Equatore a misura che si allontaniamo da esso, che il colore de' popoli si va rischiarando. 48.

I

I Sole nel mare dell' Indie; popolata ciascheduna da abitatori differenti, e di forma e di linguaggio. ivi.

L

L Aponi abitatori dell'estremità settentrionale dell' Europa, i più piccioli fra tutti gli uomini, che noi conosciamo. ivi.

Lovero, Giardino. 51.

M

M Erli bianchi. 57.
 Mogol (il Gran) si fa pesare ogn'anno in una bilancia, i pesi della quale sono diamanti e rubini. 51.

N

N Egri. Egli è il colore di tutti gli abitanti della Zona torrida. 47. 49.

— Quelli che s'allontanano dall' Equatore, sono d'un nero più chiaro. 48.

— All' Oriente dell' Africa, i popoli hanno le fisonomie più dolci: ma non sono niente men neri degli Africani. ivi.

Negri nati da genitori bianchi, più neri che i bianchi nati da genitori neri. 60. 61.

Negri non nascono tali: ma diventano col crescere. 61

— Se ne nascessero da genitori bianchi, sarebbe difficile l' occultar tal fenomeno. ivi.

Negro-Bianco, con l'incontro del quale fatte furono queste due dissertazioni: sua descrizione. 56.

— L' Accademia delle Scienze fa menzione d'un Negro simile. ivi.

— Altro Negro, il di cui ritratto vedesi in casa della Contessa di V.... e l' originale in Spagna. ivi.

— In alcune famiglie di Negri, i bianchi si perpetuano. 56. 57

O

Ottentoti. 48.
Ova , bisogna supporre che ve ne fossero di di-
versi colori nella prima madre del genere umano , e
che si sieno perpetuate nello stesso modo ciascheduna
nella sua ; se si spiega la formazione dell' uomo col si-
stema delle uova . 52

P

Patagoni , abitatori delle ultime parti dell' America
verso il Polo antartico , l' altezza de' quali è quasi il
doppio della nostra . 48.

R

Rassomiglianza del fanciullo col Padre e con la Ma-
dre . Come si possa spiegarla . 58.

S

Stabilimento degli uomini grandi e piccioli in certi
paesi determinati dalla convenienza de' climi , o per-
chè forse vi saranno stati scacciati . 62.

V

Varietà nella tinta e nelle sembianze , più multipli-
cate fra' Francesi , che in ogn' altro luogo . 51.

— Che caratterizzar potrebbero nuove spezie d' animali
e di piante , tendono ad estinguerli . 69.

— Non sono le sole , che diversificano uomini da al-
tri uomini . 53.

— Di qualunque spezie esse sieno , traggon sempre la
lor origine de' Padri e dalle Madri , o anche dagli an-
tenati assai rimoti di quello , in cui si veggono . ivi. 59.

— La natura ne contiene il fondo , ma è il caso o l'
arte che le mettono in opera ? Se ne ricava un' esem-
pio dalle nuove spezie di cani . 53.

— L' arte potrebbe forse far lo stesso sopra gli nomi-
ni . ivi.

— Se ne deduce la prova da un Re , ch' è arrivato a
formarsi de' sudditi di grande statura . 54

— Si prova ancora con l' esempio delle Chinesi , che
sono arrivate a rendersi i piedi di prodigiosa piccio-
lezza . Vedete Chinesi .

Vermi . Bisogna supporre che ve ne sieno stati di diffe-
renti colori nel seme del primo uomo , se spiegar vo-
glia-

gliamo la formazione degli uomini col sistema de' vermi.

52.

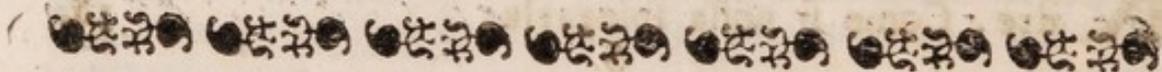
Z

Zonna Torrida. Tutt' i popoli che l' abitano sono neri.

60.63.

Glaciale dalla parte del Settentrione, abitata da popoli bianchissimi.

ivi.



NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova.

Concediamo Licenza ad *Antonio Graziosi* Stampator di Venezia, di poter ristampare il Libro intitolato *la Venere Fisica del Sig. Maupertuis ec.* osservando gli ordini soliti in materia di Stampe, e presentando le Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 22. Febraro 1770. M.V.

- (*Sebastian Justinian Rif.*
- (*Andrea Tron Kav. Rif.*
- (*Sebastian Foscarini Kav. Rif.*

Registrato in Libro a Carte 58. al Num. 473.

Davidde Marchesini Segr.

hatay

962
214

272

ca

3
20
2
10

V. Finestopia

