

B6662
452/8

LIBRERIA ANTIQUARIA
PREGLIASCO
TORINO

SUPPL. B 60923/B

Chiesa della Chiesa Trivero
Biblioteca Savigliano
Leaf. D primo 2 n° 2



OSSERVAZIONI

RIFLESSIONI, NUOVE SCOPERTE

DEL DOTTOR

CARLO GANDINI

Sul vero principio, e sulle leggi più semplici de' movimenti animali; sulla natura speciale dell' Uomo; sull' azione fisica sopra di esso di tutti gli oggetti, e singolarmente delle passioni dell' Animo e de' vantaggi, e de' danni, che da queste al Corpo derivano, col metodo più sicuro di guarire le malattie, che da esse procedono.

DEDICATO

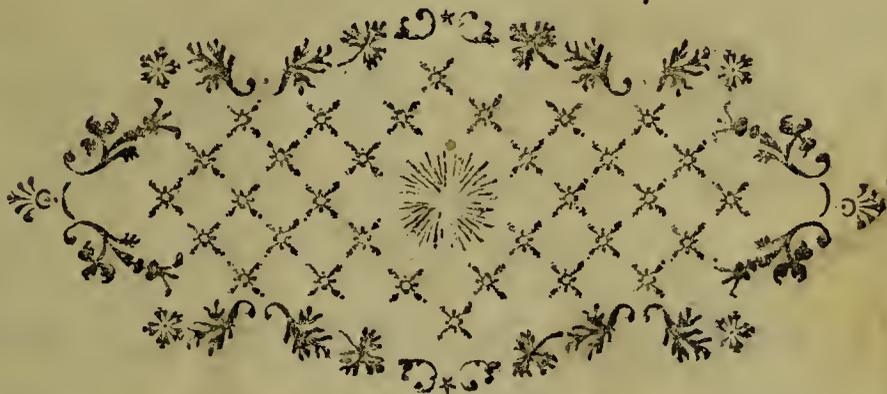
A SUA ECCELLENZA

IL SIGNORE

LEOPOLDO MARIA

TOMASI, E CARO

PRINCIPE DI LAMPEDUSA, DUCA DI PALMA,
SIGNORE DELLA TORRETTA,
GRANDE DI SPAGNA,
&c. &c. &c.



GENOVA, MDCCLXXII.

PER ADAMO SCIONICO SULLA PIAZZA DI S. LOR.
Con licenza de' Superiori.

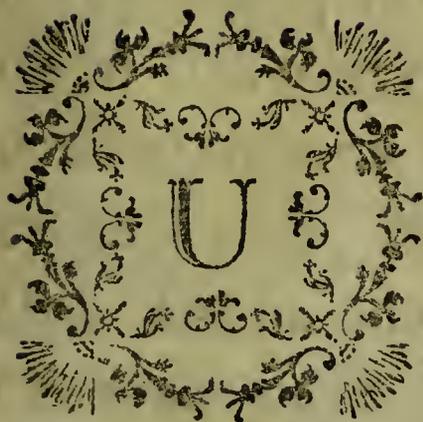
*Qui aptus est ad cognoscendum, aptus est ad curandum
& e contra. Ippocr.*

Cognito morbo facilis curatio. Celsus.

*In cognitione morbi Medicinæ momentum consistit;
Ex ea recto curatio descendit, Ballonius.*

*Naturæ nutubus obtemperare officium Medici est.
Fieri non potest, nisi fortuito, ut obtemperet
Qui nutus non audit, aut non intelligit. Duretus.*

ECCCELLENZA.



N libro, che tratta della cognizione dell' Uomo, sembra ECCELLENTISSIMO PRINCIPE, che abbia il diritto d' ornarsi del Vostro Nome. Questa Filosofia, che sale soventemente sulle labbra, raro è che discenda a palesarsi nell' opere. E' già gran tempo, che i rari Vostri pregi hanno fatto conoscere quanto Voi questa scienza coltivaste, quanto la possedete, quanto l' amate a un tempo, e l' onorate. Ma essa onora pur Voi niente meno. L' Uomo ben conosciuto è un gran teatro all' Uomo, che lo conosce, ed ivi si ammaestra a provvedere con virtù alla privata, e alla pubblica utilità. A questa scuola apprendeste Voi la grand' arte di farvi superiore non solamente alle dignità più cospicue, e chiarissime a Voi dal Regno tutto nelle più scabrose circostanze affidate, e da' Regnatori, ma perfino allo splendor de' natali, e alle glorie degli Avi. Vivono essi tuttavìa

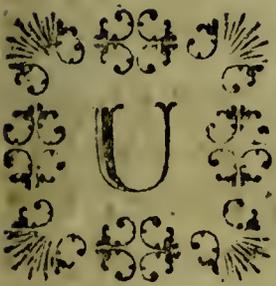
in que' molti volumi, che parlano di loro, e formano l'onore della Vostra Famiglia, e delle biblioteche; ma più ancora, cred'io, si compiacciono di rivivere in Voi, che colle opere, e colle virtù gli esprimete più al vivo, di quel che il Turano, il Borromeo, il Bernini, il Bagatta, il Biaggio, il Fontanini ecc. fatto abbiano scrivendo. Il lungo corso d'oltre sei lustri ha potuto tenermi lontano dalla Sicilia, e da Voi, ma non già punto scemare sì bella memoria, rinnovatafi più volte ancora dalla presenza, e da' favori del Chiarissimo Cavaliere D. CARLO MARIA Vostro Figlio nell'animo mio, che ha saputo esservi riconoscente, ed ammiratore. Me fortunato, se questo libro piacer sappia altrettanto all'ingegno vostro, ed a quel gusto finissimo, e delicato del grande, e del vero, con cui, e degli uomini, e delle cose tutte giudicar solete. Sotto gli auspici pertanto di una sì rara, e virtuosa vostra Filosofia ardisco offerirvi questa mia fatica qual pegno di quella venerazione con cui Vi ammiro, e di quell'ossequio con cui inchinandovi, mi glorio di dirmi

Dell' E. V.

Genova primo Giugno 1772.

Divino Obbligo. Ossequio Servitore
Carlo Gandini.

OCCASIONE DI SCRIVERE QUESTO TRATTATO.

 N A Signora d'età d'anni 36., di tessitura molle, assai sensibile, e riflessiva, madre di dieci figli, dopo una gravidanza incomodissima, nel tempo della quale fu afflitta da forti lunghi timori per la vita del marito da essa teneramente amato, e tormentata da una ferma presuppofizione di dover soccombere nel parto, si sgravò felicemente d'un maschio; ma sentendosi con violenza strappare dalla Ostetrica la placenta, si agitò fortemente, ed accrebbe la fissata idea di sua Morte. Ebbe però la presenza di spirito di far serbare l'estratto, e mandarmi a chiamare. Giunsi ben presto, ed *Ab*, mi disse, *ve l' hò detto io, che questo parto doveva essere la mia morte: la buona Donna mi ha svelto il Fegato.* Vidi la placenta lacera, e mancante, ma non istimai bene far di ciò parola: Assicurai la partoriente non essere che placenta quella, ch'era sortita: Chiesi se v'era Emorraggia; mi fù risposto negativamente: I polsi erano piccioli, e celeri, quali esser sogliono nei tristi patemi dell'Animo, e tali erano stati per tutto il corso della gravidanza. Le prescrissi un leggiero ristorante alimentizio, e per bere una decozione Theiforme di fiori di Tilia, e capilvenere. Per tre giorni scorsero sufficientemente i lochj, ma con qualche fetore, come mi asseriva una Signora assistente all'Inferma, che di ciò m'avvertì, come d'un prodomo letale, a cui però, non meno che a tutte l'altre che assistevano, ad arte io nascondeva i miei timori, acciocchè partecipati all'Inferma non le accelerassero la morte. Erano d'irritazione i di lei polsi, quali osservar sogliamo nelle febbri lentonervose descritte da Huxam. Tutto l'abdome era esente da tensione, e dolori, e solamente nei visceri Epigastrici notavasi qualche angustia. Feci uso dal secondo giorno di qualche lavativo di brodo, e di un cardiaco formato di acqua di Cannella lattiginosa, di confezione di giacinto senza odore

riformata della Farmacopea Turinese con acqua Teriacale di Pietro Salio, e di tutto cedro.

In tal guisa passò i primi tre giorni con' un enorme avversione agli Alimenti, piena di timori di morte, e nauseando il Siroppo di scorze di Cedro, e di Capilvenere, chiesemi, se in vece potea far uso di certo Siroppo di aceto, che col frutto di Rubo Ideo si manipolava da una sua amica: Questo da me gustato, e trovato non essere, che leggerissimamente subacido, ed esente da forte odore, il permisi non solo per soddisfarla nella circostanza della di lei avversione, che avea grandissima a tutt' altro; ma perchè non seppi allora, e non ho saputo dappoi trovar ragione, per cui di tal concessione pentirmi, per quanto sia stata da qualche Critico ignorante accusata. Sul fine del terzo giorno sovraggiunse un' abbondanza di sangue con qualche basso dolore; Fui avvisato, accorsi, e ritrovai l' inferma, e gli astanti in una somma costernazione. Ad onta di questa rinvenni delle marche non dubbie di sviluppo in mezzo alla costante irritazione di que' polsi: Quindi fu che rassicurai l' inferma, che tra poco avrebbe espulso qualche concerto molare, ch' erasi forse nel tempo della gravidanza formato nell' utero. Di fatti un' ora non passò, che ella sgravossi di un pezzo di placenta, ed il sangue, e li dolori cessarono. Lungo troppo fora il ridire le interrogazioni suggerite dal timore, che fecemi quella sera la povera Signora, e l' angustia; in cui mi ritrovai nelle risposte, mentre non volendo io, nè potendo assicurarla dell' intero ripurgamento dell' utero, vedeami nella precisa necessità di sollevare le da me ben conosciute di lei mortifere apprensioni colle maggiori speranze. Oh qual pena in somiglianti casi ad un uomo invecchiato nell' abitudine di dire con franchezza il proprio parere! Dopo due giorni scaricossi con poca perdita di sangue d' un altro pezzo di placenta, e ne' successivi due giorni d' altri due frustoli della medesima da me tutti osservati senza marche di corrottela; ad onta però dei salutari disgravj per la parte dell' utero, i polsi rimanevano sempre piccioli, celeri, vibrati, e confusi, il volto Ippo-

era:

7
cratico, qual si era fatto dal primo momento dopo il parto; le notti si passavano insonni, e la regione epigastrica era molto angustiata, e languente. Per quanto mi studiassi nascondere i miei timori alle donne assistenti, e di consolare l'afflittissimo Marito, non mancai però di palesare al medesimo la cosa, qual era, e dirle costantemente, che quantunque diminuiti vedessi i disordini provenienti dalle cause esteriori, scorgevo pur troppo crescere quelli, che dalla tristezza dell'animo derivavano, e contro de' quali la Farmacia non somministra alla Medicina ripari: lo avvertii di presentarsi all'Inferma con ilarità, e coraggio, e d'imprimerle per le orecchie, e per gli occhi ogni possibile quantità di sensazioni contrarie alle triste idee da esse concepite, e per nove mesi coltivate, le quali a mio giudizio erano la vera, e forse l'unica cagione dell'abbattimento di forze, delle angustie de' visceri Epigastrici, delle Vigilie, e di tutti i perigliosi Sintomi, che comparivano nella Consorte: Lo pregai inoltre, sì per sua consolazione, e dell'Inferma, sì per esaminare le idee da me fatte sulla natura della malattia, di sopraccchiarmare qualche altro Professore dottato di buon raziocinio, e non di quelli, che profanando il nome di Esperienza disragionano sempre sul fondamento di Esempj male applicati. Accondiscese alla mia istanza il marito, ed io pregai il Medico sopraccchiarmato, dopo aver lui esposto l'accaduto inconveniente, a scrupolosamente esaminare, se per la parte dell'Utero comparivano sintomi, i quali esigessero particolare cura medica: Descrissi indi la connaturale forte immaginazione dell'Inferma, le cagioni de' suoi timori, ed i miei dubbj, che da tali cagioni, e non da altre, nelle circostanze di puerperio, ne procedesse, la minacciata, e dalla Medicina fatale non riparabile tragedia. A me parve, che il degno Professore, non per pura convenienza, come sovente costumasi, di approvar tutto per essere approvato da tutti; ma bensì per un serio esame fatto, non trovando disordini per la parte dell'Utero, interamente convenisse nelle da me formate idee: confermò l'uso del Cardiaco, di qualche poco vino, del decotto di Tilia, di qualche la-

3
vativo di Brodo, e per riparare alle vigilie m'incoraggi
a prescriverle un decotto da prender la sera di due capi
di Papavero, quale io temea pur anche nello stato di ab-
battimento, in cui scorgeva tutto il sistema nervoso.

Parve non però di sommo giovamento tal decozione,
atteso che l'Inferma riposò quattr' ore la notte, ma non
perciò si ritrovò, nè dal compagno, nè da me alla mattina
quel sollievo, che veder si suole dopo un sonno salutare.
Erano i polsi nella medesima irritazione, picciolezza, e ce-
lerità; la lingua un pò secca, ed i denti contornati d'un
nericcio viscidume, cagioni, per le quali il degnissimo Pro-
fessore mi collaudò di non far uso della leggierissima be-
vanda papaverica, se non se in preciso bisogno, e che a
me diedero motivo di confermarmi nell'idea d'una malat-
tia interamente nervosa, e distruttrice dell'elasticità natura-
le delle Fibre. In questo giorno ci fu detto, che l'Inferma
fino da due giorni addietro soffriva nel tranguggiare sin-
gulto, sintoma, che la seguì fino alla morte, onde a
cautela le si fece sospendere il siroppo d'aceto, e quello
sostituire delle scorze di cedro. Ebbe il Marito la compia-
cenza di far seguir per tre giorni il sopracchiamato Pro-
fessore; ma veggendo l'uniformità, con cui quegli sempre
benignamente concorreva ne' miei sentimenti, stimò inutile
la molteplicità degli Enti senza necessità, e restò ad onta
mia a me solo il disgustoso peso d'una cura sì borrascosa.

Seguitarono le cose, quasi a dire, nello stato medesimo
di abbattimento, d'angustia, di rifiuto agli alimenti, con
qualche alienazione passaggiera di mente, pochissima feb-
bre, e con i polsi costantemente d'irritazione fino alla not-
te del decimo, nella quale sopravvenne una diarrea fetidif-
sima (ad onta de' lavativi emollienti usati più volte) dal-
la quale però non trovai la mattina alcuna mutazione ne'
poli in critico, nè dalla parte dell'abbattimento alcun
sollievo: quindi da essa formar non seppi giudizio. Si diè
però a vedere in questa mattina dell'undicesimo più inquiet-
ta l'Inferma, e lagnantesi più del solito della Vigilia; anzi
richiesemi ella medesima la bevanda papaveracea, che quat-
tro giorni prima avea presa. Furono le di lei istanze avva-
lorate

9

torate dalle vive espressioni d' altra Signora , che l' assiste-
va , la quale dissemi quello essere l' unico medicamento ,
che giovato avesse veramente , facendomi abbastanza per-
cepire , ch' io forse sospesa avessi quella bevanda per essere
stata d' altri , non mia l' ordinazione.

Quindi fu , che dopo aver detto *nescitis quid petatis* , e
misurate ben bene le cose , giudicai potermi senza danno
dell' Inferma esentare da tale ingiusto sospetto , ed accon-
discendere alla richiesta con la metà della dose della sovr^a
indicata pozione. Ritornato sul mezzo giorno a vederla
trovai , che due volte avea evacuato bile fetida , e sciolta :
l' abbattimento era cresciuto , ed i polsi assai piccioli : Dis-
semi il Marito , ch' Ella erasi così oppressa dopo presa la
bevanda : le somministrarai due cucchiari del solito così det-
to cordiale , e la pregai di prendere un uovo , unico ali-
mento , che rifiutasse Ella meno , con una presa di noce
moscata , indi un poco di vino.

Cessò la diarrea nel duodecimo , ma li polsi rimasero
nello stesso stato d' irritazione ; l' oppressione incominciò a
passare in qualche breve deliquio : questi si fecero più frequen-
ti , e durevoli nelli due giorni consecutivi , nei quali io ben
vedea , che l' elasticità de' nervi lentamente andavasi estinguen-
do , e conducea l' Inferma ad un deliquio letale , come avvenne
la notte del decimo quinto alle ore 11. in circa Italiane.

La morte di questa Signora , quantunque forastiera , e
di Religione diversa dalla nostra , non però per il suo me-
rito , e virtù stimata moltissimo da chiunque la conosceva ,
ha suscitata la curiosità di varie rispettabilissime Persone a
richiedermi della malattia. A tutti egualmente ho risposto
essere ella morta di tristezza d' animo , e per apprensione
di morire. Ben sapeva io per lunga esperienza , che le pro-
posizioni più vere ; che per lo più non si accordano col
linguaggio dei pregiudizj volgari , tirano adosso al propo-
nente il ridicolo. Mi ricordo , che per avere nominata la
Febbre lentonervosa in un paese d' Italia , dove in quel
tempo non conoscevasene , ne il nome , ne la natura , fui
onorato d' una sapientissima Satira , della quale io stesso a
gloria dell' Autore feci parte a tutte le Università della

medesima Italia. Così risaputo avendo, che la succennata mia proposizione sia stata da varj esperimentatissimi Professori fregiata del bel titolo d'impostura, mi sono risoluto di sbozzare questo picciolo Trattato, non già per titolo di vendetta, come qualchuno darassi forse a credere; ma bensì per beneficio di que' miserabili, che soffrendo malattie, e bene spesso gravissime, le quali hanno la sorgente da passioni d'animo, cadono in mano a certuni, i quali hanno addottato per principio, che la circolazione del sangue sia la causa della vita, e sono persuasi di conoscere tutto intero l'uomo vivente per mezzo di paralogismi con le macchine brutte di umana invenzione. Nè vorrei, che alcun si credesse aver io con questo la presunzione di farla da Maestro: lascio tali pretese a coloro, che fanno di meritarse; io mi contento, ed a questo pare, che m'obblighi l'umanità, di far parte agli altri di quelle notizie, che coll'uso dell'esperienza, e della ragione acquistate mi sono, e che puonno essere utili al Genere Umano. Una grazia solo desidero, quantunque, per servirmi della frase del celebre Montesquieu, poco spero d'ottenerla, ed è, che non si giudichi della meditazione di più anni per una superficiale lettura, e per una vana critica di termini, e di frasi, senza riflettere alle cose, ed al vasto disegno della picciola Opera.

Si è questo di far conoscere, che una lunga catena di leggi particolari per lungo tratto di secoli successivamente scoperte dipende da una legge sola generale, e semplicissima, dalla quale tutte le altre consecutivamente discendono, come effetti dalle sue cause, e per mezzo della quale dileguansi que' pregiudizj, che alle fondamentali certezze dell'Arte di guarire sono sempre stati il massimo degli ostacoli. Nemmen pretendo con ciò di farmi l'inventore di tutto quello ch'io scrivo; anzi confesso d'aver quà e là dagli altri pigliata la maggior parte de' materiali da me poscia combinati per dimostrare coll'evidenza maggiore l'attività fisica delle Passioni dell'animo sull'Uomo vivente, e nell'istesso tempo, le più semplici leggi dell'Economia animale.

Per giugnere a tal fine sono stato costretto, è vero, ad incominciare da principj più semplici, ed in conseguenza un pò astratti, perchè, cred' io, non si possano mai trovare semplici in quelle idee, che *dirette* si appellano, ma bensì nelle *riflesse* soltanto, nè credo si possa dar riflessione, che non sia astratta: ma non per questo, che siano astratte le idee riflesse, sono men vere delle dirette, che per i sensi s'acquistano, nè perciò, che gl' uomini studiosi hanno per più secoli fatto mal uso della riflessione colla fabbrica d'Ipotesi, le quali hanno rovinata la ragione d' innumerevoli altri riputati ne' loro secoli gl' Interpreti della natura; dee dirsi giusta la massima oggidì sostenuta da una gran parte di coloro, che a questi sono subentrati, cioè che non si debba prestar fede, se non se a ciò, che può rendersi di sensibile certezza, e dimostrabile per le leggi sicure del calcolo. E' pur facile il vedere, che questi moderni Sapiienti una strada battendo diametralmente opposta a quella, che ha condotti gli Antecessori loro agli errori, che oggidì ne muovono alla compassione; ed al riso; corrono essi ancora incontro ad errori nulla meno de' primi ridicoli, e compassionevoli. Anzi è tanto ovvia una tal cognizione, ch' io mi vergognerei d'intrattener sulle prove d' essa il Lettore, se da una triste esperienza appreso non avessi quanto amano gli uomini quegli errori, ne' quali sono stati educati, ne' quali sono lungamente vissuti, e ne' quali le convenienze dell' interesse loro ritrovano, e quanto una gran parte di essi abborrisca eziandio il sentire soltanto nominato per errore ciò, ch' eglino stimano, e giova loro che sia stimato per verità. E chi non sa dall' esperienza, che il peggiore degl' innumerevoli mali che producono i studj o erronei, o incompleti negli uomini, si è la credenza, che si fissano in mente di sapere ciò che non fanno?

Io prego questi Sapiienti così felici a credere sulla mia parola, che niun altro spirito mi muove a dimostrare la pessima strada, che battesi nell' indagare le verità fondamentali della Medicina, se non se quello di vedere, che in mezzo ad una immensità di Scoperte, che il corso

de'

de' secoli ha somministrate alla cōgnizione Umana; la Medicina la più necessaria, e sia lecito il dirlo, la più nobile di tutte le Arti, vada rovinosamente dicadendo, e minacci l'intera rovina, niun frutto ricavando mai dall'Esperienza, a differenza di quasi tutte le altre Arti, e ciò per un incremento enorme di codesta credenza, o sia prefunzione di conoscere ciò, che non si conosce, e non si conosce non già perchè non sia conoscevole, come dispacciarsi al Volgo, ma bensì perciò solo, che esattamente non studiasi.

Io credo che ogni Medico, ogni Filosofo, ogni Uomo un pò colto sappia oggidì che molti Filosofi per il mezzo delle loro esatte osservazioni avendo carpite alla natura alcune di quelle leggi, che ad essa sono state prescritte nella distribuzione del movimento, hanno avuta la gloria di dissipare molte delle foltissime tenebre di innumerevoli pregiudizj, ed errori, che tiranneggiavano la Fisica generale, e che mediante lo sviluppamento di tali semplicissime leggi si è formata una scienza della generale Natura, in molte parti della quale risplende l'evidenza, quanto nella medesima Geometria. Su d'un tale fondamento di fatto osservando io, come spetta al mio mestiere, attentamente i fenomeni della particolare Natura umana, ho dubitato, che noi siamo ancora nel bujo di codesta Natura per non avere col mezzo dell'osservazione per anco carpite ad essa le semplici leggi del movimento produttore di tutti gli effetti, che succedono nel compimento della di lei sfera di attività, che contiene non meno la vita Fisica, che la morale, e sociale degli Uomini. Una tal dubitazione penosa della mia ignoranza intorno al soggetto dell'Arte, che esercitava, e che ho sempre stimata, come l'oggetto più caro de' miei pensieri, mi ha servito di stimolo pungentissimo alla ricerca d'una verità cotanto importante, e mi è sembrato pur troppo, che la cōgnizione di codesta particolare Natura dell'uomo fosse ancora nello stato, in cui trovavasi quella della generale avanti il succennato sviluppamento fatto delle leggi suddette de' suoi movimenti. Mi è sembrato per fine, che la strada medesima

ma

ma usata per giugnere fin dove siamo pervenuti di cognizioni reali, e non immaginarie, intorno alla generale Natura possa egualmente condurci a quello della particolare dell' uomo.

Io converrò con tutti i buoni Filosofi, che la Natura sia più difficile ad interpretarsi dov'è più composta, e che l' uomo come il più perfetto di tutti gli Enti di questo Globo terracqueo debba la sua esistenza ad una più fina composizione di meccanismo, e ad una più estesa complicazione di relazioni, che verun altro, e quindi siano più difficili a conoscersi le semplici leggi, che costituiscono la di lui particolare Natura; cioè a dire quella energia, in forza della quale Egli compie quella parte di ordine, che è a lui peculiarmente prescritto nell' ordine generale delle cose create. Converrò di più, che i differenti gradi dei movimenti esaminati nella generale Natura hanno il vantaggio di poter essere espressi coi numeri, e di offerire un' ampia materia a geometrici calcoli, e che di tale vantaggio goder forse molto non possano i movimenti troppo varj, troppo rapidi, troppo composti, dei quali si serve la peculiare Natura dell' uomo per sostenerlo nel giro della propria esistenza, e della sua riproduzione: Ma non saprò mai convenire, che questa Natura particolare dell' uomo, per quanto, come la più perfetta di tutte le nature particolari degli Enti visibili, sia di tutte ancora la più complicata, e difficile a conoscersi, sia però un oggetto privilegiato a segno, che non sia soggettevole alle umane cognizioni, alle quali si è in gran parte almeno, quantunque con lenta progressione, assoggettita la stessa generale Natura. Quindi è, ch' io mi sia confermato nella Credenza, che il metodo Impiegato con ottimo successo nelle scienze della suddetta generale Natura possa condurci coll' istesso successo alla scienza necessariissima dell' uomo, quantunque più forse difficile, perchè in essa oltre le leggi generali dei movimenti comuni a tutta la Natura; fa d'uopo la ricerca di quelle della sensibilità, le quali non si rendono evidenti, che gradatamente nel così detto Regno animale. La moltiplicazione degli oggetti non mi è però sembrato, che esiga
di

diversità di metodo nelle ricerche: onde è, che in quella maniera, che mi è stata possibile, o per mezzo di osservazioni proprie, o servendomi di quelle d'altri, che mi si sono presentate, interrogando codesta Natura ne' suoi fenomeni, che soli la rendono sensibile, ho procurato di capirne le risposte, e di esse seguitare il filo colla riflessione per farmi strada all'indagine di quelle leggi, che come cause de' fenomeni medesimi non ponno mai ai sensi assoggettarli; ma che però ci arricchiscono di cognizioni non meno certe di quelle de' sensi, come ne assicurano invincibilmente i succennati progressi della Fisica generale. Non poche volte un tal filo mi è mancato, ed ivi mi sono arrestato più tosto che dar pascolo all'immaginazione, la quale trasporta facilmente l'uomo dalla realtà al troppo vasto Regno de' possibili, e sull'Esempio della stessa Fisica generale, in cui le molte lagune, che restano ancora inelpiate, non fanno ostacolo alle certesse delle leggi scoperte, mi sono contentato di lasciare de' vacui, che faranno empiti da altri, per non perdere di vista le leggi regolatrici del tutto. A queste leggi io ho procurato di ascendere in queste mie ricerche, ed ho procurato all'istesso tempo di combinarle, e di seguitare più che mi è stato possibile il filo delle conseguenze. Come ne sia riuscito, nol sò: Sò bensì, che appo quelli, che la sapranno conoscere, la massima importanza della cosa esser deve bastante a stabilirne il prezzo. Ma sò pur anche, che una tale importanza farà da pochi abbastanza conosciuta, perchè la giornaliera esperienza ne insegna, che in tutte le produzioni d'ogni Arte la ricerca delle convenienze de' mezzi col loro fine non piace se non se ad alcuni pochi ben instruiti, i quali soli ponno il valore conoscerne, perchè sole ponno distinguere il vantaggio, che si trova dall'operar per ragione sopra coloro, che agiscono per una quasi a dire macchinale abitudine. Io confesso il vero, sono sensibilissimo a quella estimazione, che è il premio più desiderevole delle utili fatiche degl'Uomini; ma non ho mai saputo convenire con alcuni, che pure hanno goduto del concetto di Filosofi, i quali hanno sostenuto, che

la

la speranza di tale estimazione fosse l' unica promotrice di tutte le operazioni dello Spirito umano. Una tal maniera di pensare confondendo il motivo dell' operare col premio dell' opera, rende le opere più utili, meno frequenti delle più dilettevoli, e meno estimate dalla moltitudine, che ama più la superficialità delle apparenze sensibili, che la profondità de' principj. Questa esige molta fatica prima che si arrivi a provarne l' utile, ed il piacevole, l' uno, e l' altro però tanto maggiori, quanto più hanno costato di pena.

Su tali riflessioni si è, che il motivo, che mi ha determinato a pubblicare codeste mie Ricerche, non essendo stato come ho già detto; se non se quello di far parte agli altri, che ne sono suscettibili, di quell' utilità, che dalle medesime ho io stesso sperimentata in favore degli Infermi, non abbia punto temuto nel pubblicarle la disapprovazione, che sicuramente, m' aspetto dal numero maggiore, il quale non può avere una disposizione confacevole agli oggetti, ch' io li presento. Per quanto però io mi senta superiore, anche a grave danno del mio proprio interesse, alle disapprovazioni di coloro, che condannano tutto ciò, che non capiscono, altrettanto mi conosco in necessità precisa di supplicare del loro compatimento coloro, che conoscuta avendo l' importanza della materia, che ho intrapreso a trattare, conosceranno ancora (e non ponno non conoscerla) la molteplicità dei difetti nell' ordine, e nella esposizione di essa. Se le mie occupazioni mi avessero concesso più di tempo farei stato più breve, più ordinato, più chiaro, meno digressivo, ed avrei sopra tutto evvitato moltissime spesso inutili repliche, e stucchevoli. Più volte mi sono accinto a riparare i conosciuti difetti, ma sempre mi sono accorto, che più gli accresceva quanto più tentava di correggerli, e più mi si ingrandiva la mole, quanto più mi proponeva di diminuirli. Unico mezzo si era il ripigliare il tutto da capo; ma l' irreparabile mancanza del detto tempo, la somma lentezza della mano allo scrivere, l' impossibilità di servirmi di manufese nelle ore rubate al sonno, che sole posso a tali applicazioni impiegare

gare, mi hanno tolto il coraggio a tale intrapresa per quanto necessaria io l'aveffi conosciuta. Spero però, che questi reali, e non mendicati motivi del mio discoraggiamento siano sufficienti a conciliarmi il richiesto compatimento degl' Uomini Saggi, e discreti, dei quali venererò sempre il giudizio o favorevole, o contrario, che siasi. Io procuro in questo Trattato di far conoscere ad evidenza, che la medicina è ancora così vaga, ed incerta sulla faccia della terra, non perchè non sia suscettibile di generali principj, ma perchè si è trascurata di essi la ricerca, facendo mal uso dell' esperienza, e della ragione; delle quali non si è per anco da niuna delle nostre Scuole saputo determinare l'uso, ed i giusti confini. L'Elasticità, la gravità, la coesione delle parti, la comunicazione impulsiva del moto sono principj generali, che la ragione ha dedotti dall' esperienza, e che sono stati quelli che alcun poco hanno dileguata la nostra ignoranza sulla fisica generale, e si stimiamo felici qualora per mezzo d'un esame preciso, e di retti raziocinj arriviamo a far accordare con i medesimi principj i fenomeni particolari della generale Natura. La Medicina non è, che una parte di questa fisica generale, parte, che s'impiega intorno alla particolare Natura dell'uomo, e perchè non potrà ella una volta giugnere a semplificare i principj produttori de' suoi fenomeni, ed a ridurre come si è fatto in quella coll'ajuto dell'analogia, dell'esperienza, dell'osservazione la folla immensa di varietà individuali ad un picciol numero di principj? Tentiamo l'impresa.



La certezza di cui sono capaci i principj dell' Arte Medica finora contrastatale dagli ostacoli, che sonosi opposti dagli Uomini stessi alla cognizione di se medesimi.

L'Arte di medicare non è se non se un ajuto, che esige la natura inferma dell' Uomo somministrato per mezzo d' istrumenti dalla universale Natura ricavati, e perfezionati, ed ordinati dal Medico conoscitore dei bisogni di detta natura medicatrice. *Natura medicatrix: Medicus naturæ interpret, & Minister*, è antico Assioma de' Medici, dal quale ho ricavata la mia definizione. Non fa duopo di ulteriori prove per assicurarsi, che il primo passo, che far deve colui, il quale d'acquistare desidera un legittimo, e non già soltanto precario diritto di agire utilmente nella Società, in cui vive, sollevando gli altri individui di essa da que' mali, da' quali non ponno da per se stessi guarirsi, sia la cognizione più esatta, e precisa, che aver si possa della Natura dell' uomo, e de' suoi modi varj di agire. Tanto minor bisogno ha di prova una tal verità, quanto l' universale esperienza ha fatto conoscere, che il primo passo per incamminare un uomo alla scienza di qualunque Arte voglia esso intraprendere, sia quello di fargli percepire colla maggior esattezza l' oggetto, che deve indi divenire il soggetto dalla parte operativa dell' Arte medesima, parte, la quale non è, nè può essere mai, se non se la legittima conseguenza delle verità scientifiche, e fondamentali di cadaun' Arte: Anzi, siccome non può darsi Arte che non abbia la sua peculiare scienza, cioè a dire i suoi principj speculativi: così dalla maggiore, o minore certezza di questa scienza peculiare d' ogni Arte nasce sempre la maggiore, o minore incertezza nelle operazioni di esse. Questa

propofizione ancora vien dimoftrata dall'esperienza di tutti i Secoli, poichè in tutti i Secoli in qualunque Arte gli Uomini hanno veduto terminare le queftioni, ed i difpareri degli Artifici a mifura della fermezza stabilita nella fcienza dell'Arte loro. Quanto più abbondano le Arti di contrarietà di pareri intorno ai loro principj fcientifici, e fppecialmente sù del foggetto intorno al quale fi verfano, tanto più fono diffettuofofe, e vaghe nelle procedure della loro pratica, perchè quefta pratica appunto non è, e non può effere fe non fe una norma di procedere nei casi particolari a cadaun'Arte appartenenti dedotta dalla fcienza generale della medefima Arte. La qual fcienza però effere altro non deve, che un rifultato di verità intellettuali ricavate dell'esperienza, e fimplicate dalla ragione. Quindi è, che, per quanto fia eftefa la cognizione fenfibile delle cofe a qualunque Arte fpettanti, non potrà mai quefta da fe fola costituire la fcienza di verun Arte, e fimilmente niuna fcienza potrà mai effere stabilita fenza il fondamento dell'esperienza. Di quefta verità rifpetto alla Medicina fi vedranno ne' fequenti Capitoli le prove innegabili. Gli Uomini di tutte le Arti nell'errore fon fempre, tanto quando abbandonano l'esperienza per lafciarfi guidare da fiftemi, o imbecilli o immaginarj; come quando all'esperienza quantunque vera s'affidano, la quale non fia ridotta per mezzo della rifliffione a principj generali, che fervano di guida a ben operare ne' casi particolari. I Siftemi di Fifica non fono fogggetti a queftioni fe non allora quando i principj, donde derivano, non fono comprovati abbaftanza: Da qui è, che l'esperienza dimoftrando a poco a poco la verità, ha pofto fine tra' Fifici ad innumerevoli diffenfioni. Tra i Geometri non fi danno mai difpute fopra i principj della Scienza loro, e fe fi queftiona talora; la difputa nafce o dalla falfità dei fupposti, o da una troppa complicazione degli oggetti.

I Medici (quando dal comune loro intereffe non fiano peculiarmente determinati] fono fempre tra di loro difcordi. Dunque la Medicina manca tuttora di fiftema comprovato dall'esperienza, o fi affida a falfi fupposti, o fi verfa

versa intorno ad oggetti complicati tanto, che lo svilluppare la natura, ed il riconoscerne le relazioni sia giudicato impossibile.

Io convengo non essere fornita ancora la Medicina d'un sodo sistema di scienza dissipatore di tutte le dissenzioni, che in essa durano, e convengo eziandio, che il di lei oggetto sia complicato tanto, che non si possa ridurre a Matematica precisione; Ma non perciò sarà giusto il giudizio di coloro, i quali sostengono, che senza sistema di scienza possa ella sussistere, o che la complicazione dell'oggetto non sia approssimevole più di quello, che è, alla sua semplificazione.

Quanti mai secoli sono decorsti prima che gli uomini siano pervenuti ad intendere l'ordine del nostro sistema planetario, il quale è forse quel solo di tutta la Natura, di cui abbiamo miglior cognizione! Sappiamo ora noi, che tutto quest'ordine, ovvero gli effetti tutti, che da esso risultano, sono dovuti alla gravità, all'attrazione, alla forza centrifuga, e ad una energia annessa all'essenza d'ogni ente creato o più o meno complicato che sia, e tendente alla propria migliore esistenza. Ma, se ad onta della più perfetta cognizione di queste noi ci prefiggeremo di fissare il centro altrove, che nel Sole, ecco subito perduta la cognizione di quell'ordine, e per conseguenza anche quella dei regolari movimenti di questo sistema. Averemo noi in tal caso giusta ragione di accusar la Natura di quelle oscurità, che da noi stessi fabbricate ci avremmo per mai non intendere quest'ordine? Ciò appunto si è quello, che succede nella cognizione dell'oggetto della Medicina. Gli uomini non conoscono se stessi, perchè ad onta d'innumerabili scoperte dall'esperienza di tutti i secoli loro somministrate, non hanno mai fissato il centro, intorno al quale tutti concorrono; *Medici magistralitatibus suis experientiae fructus perdiderunt*. Così ci lasciò scritto, son già due Secoli, il gran Ristoratore delle Scienze Francesco Bacon da Verulamio. Per magistralità intende il gran Filosofo tutto ciò, che dall'umana immaginazione creato, è stato da' Medici surrogato allo studio, ed alle verità della Natura per

istabilire dell' arte loro i fondamenti, che consistono nella cognizione dell' uomo agente, e reagente nell' ordine di sua natura, come nell' anzidetto noto ordine Planetare agisce, e reagisce ogni Pianeta.

Non ho tra' Medici per tutta Europa da me trattati conosciuto alcuno, il quale non confessi, che nel Secolo presente le opinioni sistematiche de' Padri nostri [quello stesso, cioè che chiamerebbe Baccone Magistralità] non sieno quelle, che da Ippocrate a questa parte, vale a dire pel lungo corso de' 23. Secoli in circa hanno riempita di confusione, e di tenebre la Scienza Medica.

Persuasi finalmente son tutti che una folla innumerevole d'opinioni vaghe, oscure, false avea dell' esperienza di tanti Secoli fatto perdere il Frutto. Qual frutto però si è ricavato da una tal cognizione? Io tremo nello scriverlo; ma la troppa importanza della cosa al pubblico bene, alla gloria del nostro Secolo, ed alla perfezione dell' arte, che esercito, mi obbliga a palesarlo. Eccitati gli Uomini verso la negletta per tanti Secoli, e qualche perduta esperienza, intorno ad essa solleciti, ed intenti *graviter currunt in orbem*, e sul panico timore de' passati errori non ammettono altre verità fuorchè le sensibili, e giungono perfino all' insensataggine di sostenere, che possa esistere un Arte, ed un Arte, che intorno alla Natura si versa, priva d'ogni scientifico sistema regolatore della parte operativa di essa. Vedremo in seguito li prodigiosi effetti di questo errore, in cui siamo caduti. Lo stesso Baccone, che ci ha avvertiti della perdita fatta dei frutti dell' esperienza ne insegna a non abusare della medesima, col credere, che da se sola compiere ella possa la gran Piramide, alla quale ci compara le scienze, e della quale unica, e sola base esser deve l' esperienza, vale a dire l' opera ordinatamente successiva dei sensi; Ma di cui tutto il resto è lavoro dell' Intelletto, che ordinata, e successivamente sù di tal base si adopera colla riflessione, e col raziocinio per indi determinarsi ad un retto giudizio. Questo delle cognizioni umane è tutto l' ordine, ed il vero sistema certo, e stabile tanto, quanto quello de' Pianeti;

imperciocchè esso pure è della Natura, esso pure è fisico al par di questo, come dimostrerassi a suo luogo. Qui fa d'uopo di avvertire che male si confonde volgarmente la voce *sistema* con quella d'Ippotesi. La falsità dei sistemi appoggiati sulle ippotesi non deve sedurci a credere falsi egualmente i sistemi fondati sull'osservazione delle cose sensibili: Un sistema è necessario ad ogni Arte, e deve stabilirsi da ogni Arte che ne sia priva, ma stabilirsi sulla base dell'esperienza; non su quella della immaginazione. Quanto dunque da' veri saggi si devono fuggire le ippotesi, altrettanto si deve travagliare per ridurre a sistema la scienza della loro Arte per indi trovare la ragion sufficiente delle loro operazioni.

Non è mai giunta a scioglimento la tanto anche ne' Secoli più barbari dibattuta questione intorno alla preferenza di cognizioni trà gli antepassati Uomini, ed i viventi, nè penso sia ella mai per decidersi, stantechè in ogni tempo ha l'uomo avuta l'essenza medesima, le medesime proprietà, le medesime relazioni coll'ordine universale della Natura, in cui esiste, in cui ha sempre conservato il medesimo rango, e alle di cui leggi egli è indispensabilmente soggetto. Le Nuove scoperte di fatto prodotti hanno sempre de' nuovi vantaggi, e de' nuovi pregiudizj. Questi sono stati sempre, come lo sono al dì d'oggi i dispotici della massima parte degl'uomini, e siccome la quotidiana esperienza c' insegna, che fin a tanto che in vigore essi durano, fanno all'evidenza medesima contrasto; Così la somma dei Saggi è stata sempre, ed esser deve in tutti i secoli eguale, e la varietà correlativa sempre alla diversa natura de' pregiudizj regnanti de' Secoli, e delle Società; ma non degli uomini. Passa però una differenza essenziale tra le produzioni del pregiudizio, e quelle della verità, ed è che le prime più, o meno tardi sempre decadono allo decadere delle passioni, de' capriccj, in una parola, delle circostanze, che li sostengono: Non così le seconde; queste, perchè di sostegni non hanno bisogno, da per se si sostengono sempre ad onta di tutte le rivoluzioni, ed anche ad onta d'essere trasportate, o di là dai loro confini, o fuori

della propria loro linea. Quindi è che spesso oltre misura portiamo l'estimazione nostra a favor degli antichi, perchè d'esso loro ci sono rimaste le produzioni di questa seconda specie, le quali non mai decadono, e si sono per la massima parte perdute quelle della prima, le quali alla verità faceano forse allora quell'istesso contrasto, che farlesi in oggi vediamo dai pregiudizj del Secolo nostro tiranni, e delle nostre Società.

Gli antichi Egizj, e Greci riguardarono, e giustamente, la Medicina come una Scienza traente l'origine dal concorso di tutte le umane conoscenze, d'onde è nato l'affioma che conservasi ancora, benchè non più molto riducasi in pratica, *ubi desinit Philosophus incipit Medicus*. Quindi ad uomini d'esse conoscenze istruiti commettevano egualmente gli affari della vita naturale, che quelli della vita civile. Ai filosofi per tanto erano confidati non meno i governi delle Città, e dei costumi, che quello della vita. Il massimo scopo di questa Filosofia regolatrice degl'Uomini nel Morale, nel Fifico, e nella Società si era, al sentir di Talete, di Antistene, di Socrate, di Femonoe, Chilone, e di una Schiera innumerevole di Saggi Filosofo-Medici *il Nosce te ipsum*.

Parmi, che a questo passo sogghignando taluno de' miei Leggitori mi dica, che ognuno de' Posterì ha conosciuta, e conosce la giustezza di tal precetto, ma che conosciutasi ancora pel corso di più Secoli da uomini instancabili l'impossibilità di pervenire alla cognizione della costituzione umana consistente nell'ordine delle leggi d'unione di due sostanze troppo tra di loro eterogenee, e a noi poco note, si è stimata prudenza l'abbandonare l'inutile impresa di tali ricerche di pura speculazione, e contentarsi della sola esperienza.

Io converrò facilmente delle inutili fatiche degli antichi, e che niuno di essi sia giunto a sortire dai labirinti segreti della nostra costituzione lacerando colla scoperta del vero meccanismo de' nostri Corpi il velo, che copre l'Anime nostre; per arrivare quindi all'intelligenza delle succennate leggi che dell'uno, e dell'altra mantenendo il
come

commercio, ne costituiscono quello, che noi siamo. In tutto ciò, dissi' io, converrò facilmente; ma dimanderò se sia poi giusta la conseguenza dell'impossibilità di ritrovare ciò, che da quelli non si è trovato, e se in conseguenza d'una tal falsa conseguenza ragionevole sia stato l'abbandono della ricerca? Richiederei inoltre, se la mancanza degli antichi delle scoperte fattesi dopo di essi, e la mancanza nei moderni di riflessione sulle scoperte medesime, delle quali sono forniti, esser mai potessero la cagione, che ne fa sembrar vera una tale impossibilità? Ai Posterì nostri resterà sempre un nuovo mondo di scoperte, e di esperimenti, siccome è restato a noi sopra de' nostri Antecessori. Sarebbero stati giusti i Padri nostri, se sostenuto avessero per inutili, ed impossibili quelle cognizioni, ch'essi non avevano, e che al dì d'oggi non ignora lo stesso volgo? Ma lasciamo a parte ogni raziocinio, e procuriamo di abilitarci a tal conoscenza coll' esaminare i fatti somministratici dalla storia, e da questi apprenderemo, come sia insensibilmente perduta di vista la ricerca di tal cognizione.

Prima di tutto io dimando, se dall'origine dell'Arte Medica fino alla decadenza della Romana Repubblica un Uomo, che prima non fosse ben istruito della Chirurgia, e della Farmaceutica, farebbesi sognato mai di presumere d'esser Medico, o fossesi data Persona sì sciocca, che giungesse a supporlo per tale? Ma donde nasce, che tanto pochi siano oggidì que' Medici, e quegli Uomini, i quali sappiano almeno, che l'attributo di Medico non conviene se non se ad un Uomo appieno istruito, oltre della Chirurgia, e Farmacia, di quelle ulteriori cognizioni, che abbisognano alla intelligenza delle Malattie interne, e del loro trattamento, cognizioni che a quelle rendono la Medicina superiore. Ma donde, vi prego, la perdita totale di tal cognizione, costitutiva dell'essenza di Medico? Io non saprei immaginare, che da altro proceda, se non se, perciò, che divise queste tre parti integrali della Medicina in tre corpi; i Medici abbiano le due subalterne trascurate, e le subalterne fatti abbiano i maggiori loro sforzi, e politici raggiri per riscuotere la dovuta subordinazio-

ne, e quindi sia addivenuto, che la minore fatica ne' primi per essere stimati quello, che di fatti non sono, e l'orgogliosa ambizione degli altri per emanciparsi dalla subordinazione a' Medici dovuta, si sieno combinate assieme a danno di quel tutto, che Medicina si appella, e quindi pure di tre parti costitutive, ed essenziali di un Corpo siasi preteso formare tre Corpi, quando non sono che tre Membri d'un medesimo Corpo. Ma perchè mai tanto pochi sono gli Uomini che si accorgano oggidì d'un disordine sì mostruoso? Il pregiudizio è passato in consuetudine, e la consuetudine fa che più non si conosca l'evidenza medesima. Non m'intrattengo a far qui riflettere, quanto la forza della consuetudine sopra di noi influisca fino sù i modi di ragionare, e di giudicare delle cose; certo si è non esser questo il solo, nè il maggiore, nè il più grave dei disordini, che a forza di abito si riguardino dagli uomini, come risultati d'un ordine giustissimo, e come providenze utili alla Società, quali difatto il farebbero, se non si fosse perduta di vista l'originaria condizione loro, e la necessità della dipendenza di tutte da un solo, come dal Capo tutte del Corpo nostro le parti. Io sò, che una tal divisione ha apportati molti apparenti beni alla Società; Ma niuno potrà negare, che non sia realissimo il danno da essa pure apportato alla Medicina, Arte, che sostanzialmente interessa tutti gli uomini di qualunque grado, e condizione si siano, e che gli interessa nella vita più preziosa d'ogni tesoro.

Si esaminino ben bene da ognuno li tristi effetti di questa divisione fatale alla Medicina che ognuno li troverà maggiori di quello che io possa descriverli, e quindi retrocediamo ad un'altra assai più lontana, e perciò meno conosciuta, quanto non meno nociva alla stessa Arte, e per conseguenza all'uman Genere. Abbiamo più sopra accennato col testimonio dell'Egizia, e Greca Storia, che ai soli, così detti, Filosofi era egualmente commessa la cura della vita naturale: che della morale, e sociale degli uomini. L'utilità, e la gloria, che da un tal Ministero traevansi, moltiplicarono il numero de' Professori a segno, che non

non tutti a questo tutto potendo essere impiegati, fu giudicato del maggior vantaggio e d'esso loro, e del Pubblico il dividere le provincie, in quella guisa che dappoi si suddivisero la Chirurgia, e la Farmacia dalla Medicina. Onde altri alla Vita Naturale, altri alla Sociale, altri alla Morale unita al Culto della Religione specialmente si dedicarono. Quì però fa duopo avvertire, che tutti erano Magi in Egitto, tutti Filosofi in Grecia, tutti negli stessi principj della cognizione dell'uomo iniziati coloro, che a tali ripartite provincie attendevano. Nei fragmenti di Pitagora, e nella Storia universale abbiamo di questo Fatto un'infalibile testimonianza. Ognun vede, che questa divisione di provincie non derogava all'egualianza del grado tra' divisi Filosofi, come non deve derogar la seconda all'originaria subordinazione di Chirurghi, e Farmacisti; Ma di ciò non cale al caso nostro. Quello che importa, si è, che fatti di uno tre ordini di Società, cadauna di esse incominciò a sentire una nuova passione, qual è quella dell'interesse particolare dell'ordine proprio, passione, che a poco a poco condussegli ad estendere ciascuno la propria giurisdizione, ed agognare la propria superiorità sù gli altri. L'ordine de' Teologi, cui era toccato il regolamento Morale, è stato in tutti i tempi quello, che si è arrogata una tale superiorità, e per giugnere al suo fine, ha fino da' Secoli più remoti incominciato ad immaginare astrazioni dell'Anima umana dal suo corpo, frutto delle quali sono state non solo quelle idee innate, che durerebbero ancora oggidì, se l'immortale Look non avesse sviluppato in gran parte il meccanismo dell'intelletto umano; Ma innumerevoli sogni sopra la medesima Anima esistente, ed Agente, e passiva nell'uomo vivente, sogni che hanno abituati i loro Posterì alla fatal divisione, e quindi la prefunzione degli uni di conoscere a fondo le Malattie Morali, e di curarle senza avere la menoma cognizione di quel corpo, in cui esiste il principio fisico di tutte le dette Malattie di loro spettanza, e la folle credulità degli altri di conoscere, e curare le malattie del corpo senza nulla indagare i movimenti, che dall'anima s'imprimono alla sua materia per renderla vivente.

Io non sono quì per farla da Critico sugli errori della Medicina Morale. Diventerebbe satira criminalissima ogni verità la più utile. Al mio proposito basta il far osservare agli uomini capaci di riflessione, che questo studio diviso, questa ambizione di indipendenza d'ordini, l'interesse particolare, lo spirito di partito hanno portato i Medici per la sua parte ad arrogarsi il Dominio dispotico de' corpi, abbandonando a quelli tutta la ricerca dell'anime. E quindi è nato l'abbandono totale della ricerca del tutto, e quindi in tutti la sublime ignoranza del *Nosce te ipsum*, che è quanto dire di quelle leggi, per le quali si eseguisce il commercio fisico delle due sostanze, che compongono il tutto dell' Uomo. Si può trovare, si può immaginare una strada più breve, più retta, più piana per affatto perdere di vista la più importante delle ricerche, qual è fuor d'ogni dubbio quella di se stesso. Io dimando s'è egli vero, che un uomo riguardato in istato di natura possa esser privato di quelle passioni sensibili, che lo avvertiscono de' proprj bisogni, e che non sono se non se puri, e semplici desiderj della conservazione di se medesimo, suscitati e promossi dalla propria sua sensibilità? Rimando poscia, se quando queste passioni eccedono, e diventano morbose, sia per esser nel caso di consigliarne i rimedj colui, che non conosca il meccanismo, e la forza di questa sensibilità promotrice, la quale, tutta quanta è, dalle condizioni delle fibre del corpo dipende?

Lasciamo ad altro tempo la soluzione del Problema, e tentiamo di superare questa pretesa impossibilità di conoscer se stesso. Prima d'ogni altra cosa è però d'uopo stabilire cosa realmente importi questo conoscer se stesso. Io trovo che non sia, nè altro esser possa, se non se il *sapere giustamente, non già l'incomprensibile essenza, ma bensì la storia, le leggi, l'ordine, ed il meccanismo delle varie, e diverse operazioni, che risultano dall'azione, e reazione delle due sostanze, che concorrono alla costituzione, ed all'esistenza di questo tutto, che a gran ragione picciol Mondo s'appella.*

Si esami bene la definizione, e ritrovatala, siccome a me sembra, giusta, e completa, si passi ad un altro esame,

me,

me, quale è, se sianfi fin qui fatte le opportune ricerche per arrivare a tali cognizioni, ovvero se per mancanza di seguitare l'esperienza, e di consultar la ragione, gli Uomini abbiano fatti i più ingegnosi sforzi per far perdere affatto la cognizione dell' Uomo. Qualunque studio più profondo dell' Anima non ci condurrà mai alla minima cognizione del Corpo, e qualunque conoscenza del Corpo non ce ne porterà alcuna dell' Anima. Noi stessi dunque siamo stati quelli, che così procedendo finora opposti abbiamo i più forti ostacoli alla cognizion di quell' ordine di movimenti, per i quali tutte si sviluppano, si perfezionano a seconda della loro natura, e finalmente decadono le funzioni, che ridondano dall' unione delle due sostanze, che costituiscono l' Uomo quello che è, e dalle quali tutti risultano i fenomeni della vita.

Sappiamo altronde che la più nobil parte di noi sciolta dall' unione, a cui l' ha determinata l' Onnipotenza creatrice conserverassi in istati diversi per tutta l' Eternità collocata; mentre la materia, a cui andava unita, si dissolverà: Ma non neghiamo all' esperienza, che la medesima spirituale sostanza, mentre sta legata al suo corpo, e col medesimo, quasi dissi, identificata, e forma insieme con esso quel tutto, che chiamasi Uomo, non proceda a norma delle leggi, per le quali si conserva l' ordine fisico di tutta la Natura generale dell' Universo, e quello allo stesso tempo delle nature particolari di tutti gli enti creati, come si vedrà al Cap. III.

Certa cosa si è, che l' Uomo non può se non se per astrazione distinguere da se stesso la sua anima, come non si distingue da' Matematici se non se per astrazione il loro punto dalle loro figure. Sospendiamo questa astrazione, ed esaminiamo quest' Anima quale ella è, e come agisce, mentre viviamo, vale a dire, come parte di questo tutto, e troveremo, che in vigor di detta unione ella sta assoggettata a tutti i cambiamenti, che nel Corpo succedono, conforme questo lo è a tutti quelli, che succedono ad essa lei: troveremo che ambe queste parti di questo tutto si sviluppano gradatamente insieme; che insieme passano per gli stati
d' in-

d'infanzia, di debolezza, d'inesperienza alla maggiore, e minore perfettibilità delle loro funzioni: che insieme, benchè in modi diversi, sono soggette agl'impulsi delle cause esteriori; in somma, che insieme vivono sotto alle leggi invariabili della Natura fino alla dissoluzione di questo tutto medesimo, cioè a dire, fino a quando disciolta l'Anima dal suo Corpo, ed al tempo stesso dalle anzidette leggi di Natura passa ad esser parte d'un altr'ordine d'esistenza superiore ad ogni umana intelligenza, oggetto vero della nostra credenza, la quale per esser tale, là deve incominciare dove non può per il limite prescrittogli dalla Sapienza infinita creatrice, e motrice, e causa unica dell'ordine fisico sovraccennato di Natura, non può, disse, l'umano intelletto arrivare.

Quindi nasce la necessità nell'Uomo di adorar con rispetto le rivelazioni, e venerarne la profondità de' Misteri senza presumere unqua mai d'avvilirne la grandezza, e la maestà col sottometerle all'umano raziocinio. Non può mai ben credere chi presume di dar ragione della propria credenza, o chi pretende di ricavare dall'umana ragione i motivi del suo credere. L'ordine della credenza è affatto distinto dall'ordine fisico della Natura, ed a questo solo l'umana ragione si estende. Onde ne segue, che l'Uomo il quale intorno a questo procura di estendere le sue cognizioni, non debba mai frammischiare le idee della propria credenza con quelle della propria ragione: attesochè un tale miscuglio non potrebbe non essere che un primo passo conducente alla perdita dell'una, e dell'altra. Sono due Pianeti, che girano entrambi con movimenti diversi, e con mutue incomprendibili relazioni sopra del rispettivo loro asse. Se due Pianeti l'uno con l'altro si confondessero, quai confusioni e disordini non succederebbero in entrambi? Lasciamo ad altri su di questa materia le riflessioni, e conveniamo di buona fede, che una massa enorme di capricciose magistralità ci hanno involato il frutto d'ogni esperienza, e sostituito ad essa de' pregiudizj, che sono stati, e sono gli ostacoli insormontabili alla cognizione dell'Uomo. Da tali magistralità figlie non già della ragione, ma
del

del particolare interesse di cadauna delle tre sovra indicate classi, nelle quali si sono divisi i Filosofi è insorto, e continuato quindi l'abuso delle distinzioni dell' Uomo in Fifico, Morale, e Socievole; poichè cadauna di esse classi intrapreso avendo a considerare l' Uomo in que' soli punti di vista, cioè a dire relativamente a quelle sole maniere d'agire, che più ad essa appartenevano, hanno col seguito della consuetudine tutte assieme fatta una tale astrazione delle une dalle altre, che ha fatto perdere a' Posterì la cognizione del tutto, in cui tali relazioni combinansi.

Lascio ad altri la considerazione dell' importanza d'una tanta perdita, ed io frattanto per stimolare chi legge al desiderio di riacquistare una tal cognizione, procurerò di mettergli sotto gli occhi, e di fargli costare come da quella derivano tutti gli errori, non solamente della Medicina, ma di tutte quelle Arti, che si versano intorno all' Uomo, e a un tempo istesso dagli Uomini tutti,

C A P. I I.

L'analisi degli umani errori ristretti nell' abuso, o de' sensi esterni del Corpo, o della facoltà riflessiva dell' Animo, o tutt' insieme di entrambi.

Regole di ben usare di quelli, e di questa.

PEr ben conoscere la sorgente degli errori fa d'uopo indagare quella delle cognizioni umane, e così la retta ne condurrà alla varietà delle curve.

Che l' intelletto sia la potenza generale d' ogni umana conoscenza è una verità piana, ed intesa da tutti gli uomini, ma non tutti gli Uomini fanno, anche dopo Lock, che tale potenza mai non perfezionasi, se non se in ragione diretta dell' azione regolata di due stromenti, de' quali è l' uomo dotato.

Questi Istromenti sono il primo *i Sensi esteriori*, il secondo

condo *la Riflessione*. Il prodotto dell' opera de' primi sono quelle, che si chiamano *idee dirette*: quello della seconda le idee, che si conoscono sotto il nome di *riflesse*. Entrambi questi stromenti somministrano all' intelletto delle idee per mezzo de' movimenti eccitati nei nervi, e questi movimenti, da' quali fortisce il nome diverso delle suddette idee, costituiscono ancora la loro diversa natura; imperciocchè chiamiamo *dirette*, quelle che da un movimento eccitato sulle estremità esteriori de' nervi giungono alla origine di essi, ed appelliamo *riflesse* quelle, che vengono eccitate nell' origine stessa de' nervi per un movimento colà insorto equivalente a quello, che produrrebbe la presenza degli oggetti. Onde convien bene avvertire, che la nomenclatura delle idee non c' inganni nel meccanismo dei movimenti, che le producono; poichè le dirette sono sempre figlie d' un movimento riflesso dalle estremità de' nervi al *senso interno*; le riflesse al contrario d' un movimento diretto dal *senso interno* all' esterno. Ciò basta per ora; proseguiamo il meccanismo delle nostre cognizioni,

Per conoscere fa d' uopo sentire. Un Uomo, che nasca privo d' un senso, non ha, nè può avere idee dirette degli oggetti specificamente proprj a quel senso, e per conseguenza non potrà semplificare, combinare ec. colla riflessione quelle idee, che non possono a questa essere state presentate. In quella guisa, che lo stomaco non potrà mai digerire quegli alimenti, che somministrati non furongli, e per conseguenza non mai potrà disporli a quelle mutazioni, che subir devono per trasmutarsi alfine in sostanze animali: Se dunque si desse un Uomo privo di tutti i sensi esteriori non sarà certamente suscettibile d' alcuna idea diretta, e la privazione di queste renderebbe ad esso egualmente impossibile la riduzione all' atto della potenza riflessiva, l' ufficio della quale si è di digerire queste idee affine di trasmutarle in idee d' altra natura, come dagli organi corporei si trasmutano gli alimenti in sostanze del medesimo corpo, e di natura diversa da quella, che erano pria d' essere digeriti. I soli veri ignoranti chiamano questioni di termini tali distinzioni, che separano cosa da cosa: onde

onde mi lusingo, che il Pirronismo più contumace non sia nel caso di poter dubitare della certezza di tali verità, ond'è, ch'io non possa credere, che da me si esigano di esse prove ulteriori. Ne discende per Corollario, che l'Uomo non possa mai far buon uso della facoltà sua riflessiva se non se in ragione diretta dell'esercizio fatto de' proprj sensi; poichè nulla valutar si debbono le potenze non ridotte all'atto, ond'è che si renda uguale la condizione d'un cieco nato, e quella d'un veggente, il quale dal suo nascere sia nelle tenebre situato perpetuamente.

Non è meno certo, che nell'ordine di natura siano i sensi quegli stromenti, che primi si sviluppano in Noi, e che indi più tardi accingasi ad agire la riflessione su quegli oggetti, che preparati ritrova dagli stromenti antecedenti, e che per mezzo di tal preparazione, e non altrimenti le idee dirette, ossia a dir più giusto *le sensazioni dirette*, diventano oggetti proprj di questo secondo stromento, di cui l'Uomo è dotato, e per mezzo del quale si dispongono a trasmutarsi nella classe diversa sovraccennata. Così nell'ordine della nutrizione gli oggetti nutrizj s'introducono in noi, agiscono sul ventricolo, lo promuovono ad esercitare le sue facoltà, e per mezzo d'una tal opera, e non altrimenti subiscono essi medesimi delle mutazioni, per le quali diventano oggetti atti a promuovere l'azione d'altri organi, ed a subire indi a forza di tal azione nuove mutazioni, mercè le quali passo passo, e non mai per salti si riducono a diventare non solo sostanze di noi, ma perfino a contraersi come i semi nelle piante in sostanze, nelle quali conservansi in ristretto li successivi individui dalla specie, dalla quale furono lavorate.

Una osservazione degna pure da farsi da chiunque ama studiare l'Uomo nell'Uomo stesso, si è che gli organi, ne quali lavorasi la suddetta sostanza conservatrice della specie, che è l'opera più sublime dell'Uomo Fisico, si sviluppano in lui più tardi, come più tardi sviluppansi quelli, per mezzo de' quali, conforme notato abbiamo di sopra, si lavorano le idee riflesse, che sono l'opera la più eccelsa dell'Uomo Morale. Quindi, è che l'Uomo non è capace alla
pro-

produzione di sua specie se non se dopo che per una diurna assunzione, e mutazione d'alimenti in sostanza di se stesso abbia gli organi tutti del suo Corpo firmati, e stabiliti in guisa, che cadauno di essi atto sia a somministrare particole organizzate di se stesso agli organi della generazione, da' quali di nuovo si lavorano, si ordinano, si compendiano, e si conservano contratte, fino a tanto che un concorso di nuove cause esteriori, a ciò necessarie, giunga a promuoverne l'attività, e lo sviluppo. Sotto il medesimo ordine, sotto le stesse leggi del Fisico corre l'Uomo Morale: Anche lo stesso umano spirito ha bisogno de' suoi alimenti nel genere suo. Queste sono sensazioni, ossia *idee dirette*, le quali poscia dalla riflessione lavoransi, si combinano, si compendiano, si separano, si uniscono a misura della natura loro, e sottomettonsi a mutazioni, per le quali passo passo, e non per salti, ed al concorso di nuove cause, che eccitano varj organi già sviluppati del Cerebro si cambiano in *idee riflesse*, ossia spirituali: così gli alimenti, come quì sopra abbiám detto, mediante il lavorio di molti organi diventano particelle organizzate, le quali non solo riparano le sostanze tutte del corpo, ma conservate in parte negli organi della generazione gli promuovono a quell'atto che cambiale in nuovi individui, che sono a i loro produttori quello appunto, che sono le idee di riflessione alle sensibili. Anzi dirò di più, che le medesime cagioni, le quali rendono i bambini inetti alla generazione, li fanno anche inabili alla riflessione, vale a dire, inerzia d'organi, e difetto d'oggetti proprj, che li promuovano. Che se per qualunque altra cagione addivenga, che queste due condizioni, o taluna di esse permanga nell'uomo, quest'uomo sarà sempre in tai parti sicuramente bambino fino all'ultima vecchiezza. Una verità ella è questa comprovata dalla quotidiana esperienza, e non ha di bisogno se non che di essere accennata, perchè sia da tutti conosciuta, ma il conoscerla non basta: fa d'uopo rifletterla, e son sicuro, che una tal riflessione ci renderà forse più modesti estimatori di noi stessi, e più ragionevoli che non siamo. Lasciamo questo per ora, e seguitiamo la comparazione.

Noi

Noi sappiamo dall'esperienza medica, che gli alimenti o per la mala loro qualità, o per difetto degli Organi, che malamente gl'immuano, o per altre fisico-meccaniche cagioni producono negli individui le Rachitidi, le Artriti, le Strume, le Tabi, che passano forse anche in eredità ai posterì: così, ma forse con maggior frequenza, come ravviseremo in seguito, le idee dirette, o per loro mala qualità, o per cattivo lavoro della riflessione storpiano la ragione, e questa storpiata propagasi abitualmente ne' discendenti fino a tanto che da presantissimi bisogni non vengano scossi gli spiriti umani a ravvedersi, ed a ricorrere alla loro propria medicina, la quale a sanarli non è poi sempre valevole.

Io ben so quanto poco fidar si debba ragionando delle comparazioni, le quali per quanto belle, luminose, ed applicabili compajano, e per quanto siano, sto per dire, diventate assai goffamente il linguaggio della volgare Medicina quasi sempre allegorico, o preso ad imprestito dall'Arti, o da altre cose ad essa straniere, non sono mai ragioni; e so pure, che le ragioni sole devono guidarci a giudicare, e so che gli Uomini star debbono sempre in guardia dalla seduzione delle anzidette comparazioni. Pre-go pertanto il Leggitor ragionevole a considerare, che io con tal comparazione non esco punto dal mio soggetto, qual'è di riunire, come l'ha fatto natura, tutto insieme l'uomo, che è stato come si è veduto nell' antecedente Capitolo troppo irragionevolmente diviso. Divisione, mediante la quale ci siamo ridotti quasi interamente al bujo di tutti gli innumerevoli, e gravi malori, che dal morale, così detto, risultano sul fisico dell'uomo vivente.

Abbandoniamo per ora un poco il Fisico per indagare da ciò, che si è premesso la vera, e più semplice sorgente degli Umani errori. Troveremo questa sempre la stessa in tutte le scienze, in tutte le Arti, in tutti gli eventi della vita, ed in tutte le azioni umane, a segno tale, che analizzando tutti gli errori possibili degli uomini forse trovar si potrebbe sotto diversi aspetti sempre il medesimo errore in cui tutti egualmente cadano.

Dalle premesse suddette ne scende per illazione rettificissima, che il non uso, o il mal uso de' sensi, e della riflessione siano la fonte del malo raziocinio, e per conseguenza di tutti li nostri erronei giudizj.

Poco costa di fatica a persuadersi della verità di tale proposizione. Non si può riflettere, se prima per i sensi somministrata non siasi alla riflessione la materia da riflettere. Questo è l'ordine della natura, ed in oggi non avvi Persona colta in letteratura, la quale non sappia, che l'inversione d'un tal ordine è stata la cagione di tanti capricciosi sistemi, che hanno resa ridicola la Filosofia, ed in conseguenza la Medicina, la quale incominciar deve, dove quella finisce. A forza d'accrescere errori sopra errori erasi di questi fatto sì grande l'ammasso, che ebbe a risentirsene lo spirito umano a segno, che bastò un sol Uomo, il gran Bacone di Verulamio a scuotere da prima nella nostra Italia, indi in Francia, poscia in Germania, e nell'Inghilterra sua Patria gl'ingegni umani dell'ipotetico delirio, ed a far loro conoscere, che l'esperienza, e non la sottigliezza ingegnosa esser deve il fondamento, e la base di tutte le umane cognizioni, e che sopra tal fondamento, sopra tal base devesi indi dalla riflessione innalzare la piramide delle pratiche Scienze tutte, e che sulla sommità di questa piramide star debbono i veri semplici principj delle medesime, tardi, e legittimi nipoti dell'esperienza, e perciò distinti da essa;

Per quanto di persecuzioni, e di contrasti abbiano dovuto soffrire gl'ingegni suddetti dalla parte di coloro, al di cui interesse non conveniva un tal cambiamento, rapidamente si son vedute perder di credito le così dette argomentazioni *a priori* col tanto celebrato assioma *Ratio stat pro experientia*, ed avidamente gli Uomini saggi si sono affrettati all'esperienza madre delle Scienze. Io non sò se m'inganni (lasciò ad altri il deciderlo) dubitando, che siasi dai più confermato il sentimento d'Orazio *In vitium ducit culpæ fuga*, vale a dire da quello errore che preso veggono in abborrimento ad un altro diametralmente opposto, e che confondendo la Madre colla Figlia sian creduti di ri-

di ritrovare questa in quella, cioè nella base l'intera piramide. Quindi è nato il rifiuto a tutto ciò, che non è esperienza, e si è giunto per fine ad abborrire, e deludere come ipotetico, e capriccioso tuttociò, che con retto raziocinio dall'esperienza deduce la riflessione per giungere alla sommità della piramide dove esistono delle scienze i principj. Così dal non uso dell'esperienza si è poco meno che passato al non uso della riflessione, e si può dire invertito l'assioma dicendo *Experientia stat pro ratione*, lo che è lo stesso che d'asserire l'esperienza fa l'uomo dotto; assurdo eguale a quello di chi dicesse, che la Dottrina fa l'uomo sperimentato. Che i Medici, e, dirò meglio, quasi tutti coloro, che a filosofare s'impegnavano per alcuni secoli avanti Baccone, abbiano fatto poco conto dell'uso dei sensi, e dell'esperienza, ed eccessivamente si lasciassero trasportare dalle forze attive dell'Intelletto, è un fatto così incontrastabile di storia, che ci assicura d'un'evidenza sensibile; ma che dappoi un amore fregolato per l'esperienze abbia fatto eccessivamente dispregiare le operazioni dell'Intelletto, io dirò di dubitarne per non incorrere in que' pericoli, a' quali si espone chiunque osa contrastare agli errori più evidenti del secolo, in cui vive. Comunque prendasi la cosa, non si potrà mai negare, che ad onta di tutta la seduzione degli usi de' secoli, o per l'una, o per l'altra parte rivolti non si sia sempre da' Saggi convenuto, e si convenirà sempre, che entrambi uniti assieme sensi, ed Intelletto, che è lo stesso quanto dire, Esperienza, e Ragione, ossia Scienza, e Pratica e non una sola di esse debbano agli uomini esser guida nella estensione delle loro cognizioni.

Se però molti sono stati gli errori, che dal non uso ora dell'una, ora dell'altra di queste due guide ai Padri nostri comunicate si sono; ed all'età intere quindi tradotti, e quanto più resi comuni, tanto meno avvertiti, moltissimi sono quelli che dal mal uso di entrambe, anche oggidì ad onta d'una molteplicità di scoperte, le quali tanto fanno di lustro all'età nostra, giornalmente si accrescono. Se dagli uomini che ragionano, dopo ben distinto

l'uso dei sensi da quello della riflessione, non si fisserà la massima semplicissima, e per così dire primordiale di distinguere le due classi di cognizioni, delle quali è suscettibile lo Spirito Umano, e di stabilire oltre la di sopra enunciata Genealogia successiva di esse la proprietà specifica degli strumenti, coi quali deve cadauna delle medesime classi perfezionarsi, si cadrà sempre negli errori, o di presumere dagli uni, che la riflessione possa supplire al lavoro de' sensi nelle idee dirette, e matrici; che è quanto dire all'esperienza, o di pretendere dagli altri, che i sensi debbano decidere dalla stabilità delle idee secondarie, ossia di riflessione. Questo, a confessarla, a me sembra l'errore quasi generale della Medicina d'oggi, dalla quale con somma franchezza allegansi per sospette, e spacciansi per fantastiche, le più stabili verità, che per lo strumento della riflessione per tre, o quattro induzioni legittimamente discendono dalla matrice esperienza.

Io lascio ad altri il considerare fin dove estendasi il danno, che deve apportare, ed apporta di fatto un tale abuso nell'applicare codesti due strumenti dalla Natura concessi per condurre fino a' confini prescrittigli la sfera delle nostre cognizioni, e mi avanzo a conchiudere, che quanto più le Arti hanno bisogno di complicazione delle idee dell'una, e dell'altra specie, tanto fa lor di mestieri più d'attenzione contro l'abuso dei suddetti Istrumenti: poichè farà indubitatamente nell'errore colui, che delle idee *dirette* presumerà trovar le prove nella riflessione, come colui, che delle *riflesse* per dar loro fede pretenderà dimostrazioni sensibili.

Aggiunger devonli a queste fonti altri rivi, che pure dimanano e formano quindi un lago, in cui tutta per lo più attuffata rimane l'umana ragione, e lasciando a parte la non esperienza addottata per esperienza, le sviste sì frequenti negli esperimenti, le favole estimate per istoria, e le false idee dall'ignoranza dell'educazione, e de' Maestri connaturalizzate, e dal volgo degli Artefici d'ogni Arte servilmente seguitate, poichè meritano queste la compassione, e non mai le riflessioni d'un Uomo sensato, prendo
per

per iscopo quegli errori frequentissimi, che si commettono anche in mezzo alle verità più luminose di fatto, e di riflessione. Ogn' Uomo seguirar vuole l'esperienza, e la ragione; Ma non tutti si accorgono, che fondati ancora sovra un'esperienza, ed un fatto certissimo, e rettamente seguitando un principio di riflessione egualmente certo e provato, cadiamo di buona fede nell'errore tosto che ci avanziamo ad adattarlo a' casi, o ad oggetti, a' quali non sia l'uno, e l'altro adattevole.

Questo è stato sempre, ed è l'errore frequentissimo, anzi direi, l'unico errore di tutti gli Uomini esercitanti quelle Arti, che hanno per obbietto la conservazione, e la coltura dell' Uomo ossia Fisico, ossia Socievole, ossia Morale. Voglio sperare non sia per dispiacere al Lettore, ch'io abbiato intrattenuto nell'analisi degli errori universali, ne' quali cadono gli Uomini di buona fede; che se alcuno trovasse di che accusarmi perciò, sappia, ch'io l'ho fatto per dare a dividere quanto di torto abbiano coloro, i quali in ascoltando le continue questioni, le mutazioni frequenti, e le reciproche accuse de' Medici, prendono da ciò argomento di spacciare per inutile la Medicina nell'atto stesso, che riconoscono appieno la necessità dell'altre scienze, che al pari di essa sono al bene indirizzate dell'Uman Genere. Io non sò, se m'inganni nel credere, credendo, che l'avvilimento appunto in cui per tal falsa supposizione si è gettata quest'arte, sia la cagion principale, per cui non coltivata quanto esser dovrebbe, e come esser dovrebbe, ritardi ancora nel nostro secolo più d'ogni altra i suoi veri progressi, e quindi perduto quel lustro, che costituisce negli Uomini la necessità di venerare le due scienze ad essa germane, e per cui gli Artefici di queste si riconoscono e si rispettano, come riconoscere, e rispettare si debbono gli conservatori degli ordini Sociale e Morale ed essa non più riconosciuta dalle medesime per legittima germana loro, sia quasi stata col volgo delle Arti servili confusa, e l'esercizio di essa anche ad Uomini della più vile educazione permesso; e forse col solo infelice privilegio d'essere più delle altre arti anche inutili e vili trascurata, e negletta, e perciò

ridotta ad una anarchica confusione, che non conosce altre leggi fuorchè del capriccio, e dell'interesse di ogni qualunque ha comprato il diritto di esercitarla. Chi non vede come così depressa abbia dovuto indi ella medesima sempre più somministrare occasioni di confermare negli Uomini la malnata opinione di sua nullità, ed accrescere il suo avvilitamento a segno, che per lo più i Medici si trovino nella necessità di mendicar la lor sorte col mezzo di vili officiosità, e di dannose condiscendenze, donando a visite cortigianesche ed adulatorie quel tempo, che pur troppo è breve per lo studio d'un'arte sovra ogn'altra difficilissima? E farà poi meraviglia, che gli Artefici in tali condizioni della loro Arte costituiti s'impieghino tutti non per esser quello che esser devono ma bensì per comparire quel che non sono? Sappiano pretender tutto senza meritare? Esaltino il superfluo, che trova l'approvazione di chi l'ignora, e trascurino il necessario, che non può mai sentire del prodigioso essendo dell'ordine della Natura? E farà meraviglia che si usino quelle arti, che ne' secoli ignoranti si adopravano dai vaticinatori, ed astrologi per farsi stima presso il credulo volgo? Ecco le principali cagioni, che fanno anche presso gli Uomini saggi comparire incerta la Medicina. Maravigliandomi ascolto oggidì da più giovani Medici farsi al volgo un gran dispaccio di Evidenza; Ma il volgo non sa, che questa evidenza è una moneta privativa del Regno della Geometrica, non spendibile ne' Dominj delle Scienze, che si versano intorno alla Natura. E' venuto tra nostri Padri di moda l'entusiasmo di non contentarsi se non che di questa evidenza: quindi caddero nell'errore di mal applicare le cose alle cose, ed hanno preteso di assoggettare alla Geometria le scienze pratiche, che intorno alla natura si aggirano. Io non sò, nè a me spetta il sapere quai progressi per mezzo d'un tale assoggettamento abbiano fatti le altre: Sò bensì con certezza quanto in mezzo ad una vantata abbondanza di evidenze Geometriche abbia a dì nostri perduto de' lenti suoi acquisti, cavati dall'esperienza ragionata di tutti i Secoli, la Medicina. Per ogni dove m'aggiro,

ro trovo oggidì Geometria mal applicata, ed applicata a soggetto non proprio: trovo per ogni dove una temeraria licenza di negare tuttociò, che pur esiste nell' Uomo vivente, ma che non è suscettibile di quelle dimostrazioni, alle quali sono soggetti i corpi sensibili, e misurabili, o le macchine brute, delle quali sia noto il valore delle forze moventi, ed ausiliarie per dedurne l'effetto: trovo perfino (oh bestemmia orrenda!) Autori del nostro secolo che trattano da Maniscalchi Ippocrate, e Galeno; perciocchè non conobbero il circolatorio movimento del sangue, di cui tanto si parla oggidì da chi meno lo intende. E donde mai una serie sì copiosa di fordidi errori? Donde un sì vergognoso dispreggio della venerabile esperienza degli antichi? Spogliamoci un poco della vana pretensione, in cui ci ha situati la buona opinione de' nostri Maestri, non che le nuove scoperte della Fisica, e dell' Economia animale, che il corso de' tempi ci ha sviluppate, e delle quali tutte abbiamo indi abusato, e troveremo che da picciolissima sorgente deriva l' ampio turgido fiume d' errori, che inonda la Medicina: Riconosceremo *quanto posteris rerum amplitudo damno fuit, & quanto priscorum cura fertilior aut industria felicior*, come fin da suoi tempi avvisò Plinio il naturalista, e confesseremo verificata sempre più la sentenza di Baccone il gran Critico riparator delle scienze *Medici Magistratibus suis experientiae fructus omnes perdiderunt*. Ricordiamoci, che l' esperienze per moltiplicate che siano, non possono mai essere principj, ma che i principj sono i tardi ma legittimi Nipoti dell' esperienza, e che questi sono i veri Padri delle Scienze, e dell' Arti, e quindi, e non d'altronde si è, che ogni Artefice, il quale ragiona per i principj giusti dell' Arte propria ritrova de' lumi là dove l' Empirico non sa trovare che tenebre. Questa è la ragione più forte e più vera, per cui i vantatori ignoranti della pratica odiano tutti coloro, che la scienza della loro Arte coltivano. Che farà poi, se si giunga a comunemente opinare, che un Arte abbandonar debba la ricerca de' suoi principj, e tutta all' Empirismo affidarsi? Sarebbe mai questa di fatto, quantunque nel faccia com-

parire, la vera condizione dell' odierna Medicina? vediamo da vicino.

L' esperienza delle evidenze geometriche richiamata dopo lunghe tenebre alla luce ha eccitata la riflessione allora vagante degli uomini intorno a se. La fisica madre della Medicina ha tentato di applicare questa dagli Uomini inventata utilissima scienza all' indagine delle leggi generali della Natura, ed ha trovato molti, anzi moltissimi effetti di questa corrispondere a quelle leggi, che sotto nome di Matematiche formò lo Spirito umano per facilitarli l' acquisto delle cognizioni, delle quali è suscettibile, che è la più bella, e la più forte delle Passioni eccitatrici dell' attività dell' uomo. Fin qui la cosa va bene, ed a questo metodo di ricerca deve il secolo nostro la superiorità di cognizioni, che vanta a giustizia sopra dei precedenti: ma a questo passo sarebbero mai caduti i Padri, e Maestri nostri in quell' errore, che per quanto sia stato da tutti i buoni, e cattivi precettori di Logica avvertito, è sempre stato l' errore generale degli Uomini più appassionati per le scienze, qual si è quello di far salti mortali dal particolare al generale?

Abbastanza mi è noto, e mi conferma l' autorità d' Ippocrate, che ne consiglia lo studio al figlio, e al Genero, di qual giovamento sia la geometria, non solo all' acquisto della Medicina, ma al buon regolamento ancora di tutte le umane operazioni; ciò non ostante io non tralascierò di credere mancante di senso comune chiunque presumesse di spacciare per insolubili tutti i problemi di Medicina, che non sono soggiacenti alle geometriche, o più generalmente parlando, alle matematiche dimostrazioni. Avvertite, vorrei dire a costoro col saggio D' Allambert, che altro si è l' applicarsi alle scienze naturali con ispirito geometrico, altro il presumere di assoggettare queste scienze alle particolari leggi della Geometria. Quanto è giovevole il primo, altrettanto è dannoso il secondo modo di operare. Se i nostri Maestri con lo spirito geometrico procedendo in vece di trattenerli a generalizzare la ritrovata circolazione del sangue, o a misurare

rare

rare le forze degli organi separatamente gli uni dagli altri, e a dividere i fenomeni dell'uno da quelli degli altri, si fossero un poco più impiegati alla ricerca delle dipendenze reciproche, che corrono tra tutte le parti, avrebbero facilmente conosciuto, che nell'uomo, come nel gran mondo, il tutto è legato in guisa, che non può darfi in parte veruna colpo senza un qualche risentimento di tutte le altre. Un passo più innanzi andando nella ricerca di tali risentimenti avrebbero ravviato nell'istesso uomo, come nel gran mondo un miscuglio continuato, un composto per così dire di movimento, e di riposo, di vantaggi, e di svantaggi, d'incomodi, e di piaceri tutti necessarj, e che per mezzo di codeste necessarie vicende l'equilibrato movimento della vita, come quello della natura sostienfi. Da tale cognizione farebbero stati indi prima d'ora guidati a conoscere che i principj certi della Medicina consistevano nella ricerca dell'origine, e delle più semplici leggi di questo movimento. Da tale cognizione avrebbero indi appreso ad essere più modesti nel pretendere la medesima certezza nell'applicazione delle suddette leggi ai casi particolari poichè avrebbero innoltre appreso, che un siffatto equilibrio da più incognite circostanze dipendendo, ne rende indeterminabile l'equazione negli individui, e che perciò i problemi medici, nei quali si deve ricercar sempre il maggior bene possibile, col minor male possibile, alla classe appartengono di quelli, che chiamansi de *maximis*, & *minimis*, vale a dire, che in essi fa d'uopo contentarsi di approssimazioni, non mai pretenderne scioglimenti, poichè nell'uomo vivente nulla può ridursi all'estremo. In ogni azione di esso trovasi un limite, un punto a cui si giunge per gradi, e fino al quale il bene è maggiore del male, ed oltre al quale la cosa va tutta all'opposto. Questo è il gran punto delle ricerche d'un Medico, e di questo ci hanno avvertito i primi Padri della Medicina. *Per eadem, per qua vivimus, & morimur*. Per stabilire il sistema della vita non basta il conoscere alcune verità di dettaglio ad essa appartenenti: fa d'uopo indagare la ca-

tena intera, della quale tai verità sono anelli, e tutto della loro connessione l'ordine; altrimenti queste verità medesime appunto mal piazzate, e fuori di linea diventano errori, ed errori perniciosissimi. Se i Medici avessero saputo riconoscere Ippocrate, come da Geometri è stato riconosciuto Euclide, e dell'opere di quello fatto avessero l'uso che si è fatto delle opere di questo; la Medicina non fora nell'avvilimento in cui si ritrova. Se Boerrave da' principj più semplici, più vere avesse dedotte le sue istituzioni avrebbe la Medicina ne' di lui Aforismi da non invidiare a' Geometri il loro Euclide; ma..... non m'intrattengo nel dimostrare per minuto quanto il mal uso, l'incombinazione, la soverchia estensione di molte verità ignote a' padri nostri abbia peggiorata la condizione presente dell'Arte; poichè spero, che questo vero sia scoperto in seguito da ognuno, subito ch'io giunga a far conoscere che nulla nell'uomo vivo debbasi considerare come isolato, e a dimostrare, direi quasi, quanto le azioni tutte della vita si colleghino naturalmente assieme subito che trovato siasi il punto fondamentale della macchina, e il primo mobile di essa per farne il centro del cerchio perfetto, che tutte insieme devono descrivere. Conobbe questo circolo Ippocrate, ma privo di quelle molte verità, che dopo lui scoperte si sono, pensò alla sola periferia, e coll'*ubi principium; ibi finis* ha forse disanimati i posterì ad una sì preziosa ricerca, e questi indi si sono dalla strada, che ad essa conduce, sempre più allontanati.

Odo quì alcuno, il quale mal soffrendo la libertà, con cui contro la consuetudine del secolo ardisco d'accusare la dannosa ultronea applicazione delle leggi proprie, e peculiari d'altre scienze all'economia animale, cui non convengono, mi rimprovera, qualchè accusando io di deterioramento la Medicina in mezzo a tante proficue scoperte delle suddette scienze adiutrici alla medesima, non conosca gli avanzamenti fatti nella Notomia, la quale non è certamente da riputarfi impropria all'oggetto. Io non niego l'utilità, anzi la necessità dell'Anotomia, la lodo, e asserisco di più, che permettere mai non si dovrebbe

vrebbe di porre il piede alle Scuole di Fisiologia chiunque non fosse in quella abbastanza istruito; dico però, che di essa Notomia pure si fa abuso, qualora presumasi d'indagare collo scalpello alla mano i movimenti costitutivi della vita, che sono l'obbietto delle fisiologiche ricerche. E come lusingar si può mai di ritrovarli nell'animale privo di vita, e mancante delle proprietà stesse, che sono l'oggetto delle nostre ricerche? Dico di più, che di essa Anotomia da Uomini rispettabilissimi si è fatto un grande abuso, confondendo le cause delle morti trovate ne' cadaveri, con le cause, che produssero le malattie.

Ecco gli errori della Medicina, ed insieme insieme errori di tutte le scienze pratiche, anzi degli uomini tutti. Tutti nascono o dall'ignoranza dei generali principj di ciò, di cui ragionano, o dalla poca precisione nell'applicare i detti principj, ancorchè non ignorati, ai casi particolari.

Concederò che in Medicina siano più frequenti, più generali, più radicati tali errori; ma è ben facile di questo stesso rinvenir la cagione nella difficoltà, nella varietà delle combinazioni, nel poco studio, e sopra tutto nella turpe anarchia succennata, in cui è decaduta quest'arte. Ma a che mi tratterrò io ridicendo cose inutilmente replicate da tanti Uomini dabbene, che in tutti i secoli il coraggio hanno avuto di enunciare delle verità, le quali per quanto sieno luminose, nulla giovano *cæcutientibus, aut cæcutire volentibus*. Lasciando pertanto ad altri l'utile impegno di fare, se sia possibile, il dettaglio degl' innumerevoli errori, che dalle indicate sorgenti discendono, a me basta di potere con ciò, che ho esposto fin qui, arrestare alquanto dal corlo coloro, che per le diviate false strade galloppano a briglia sciolta, e bastami pure, che abbiano costoro l'avvedutezza di soffermarsi perchè mutia cammino. Agli Uomini onesti quali esser denno tutti quei, che esercitano la Medicina, ogni picciola scossa sufficiente esser deve per ritrargli da errori non mai leggieri in riguardo della gravità della materia, su di cui cadono; Che se per disgrazia a taluni giungesse mai a dispiacere
come

come contraria al modo del pensar loro questa mia libertà di propalare i difetti della Medicina del secolo; ed avessero la debolezza di chiamarsi offesi in particolare da queste mie generali censure, vorrei pregarli prima di lagnarsi, o d'avermene a male, discutere bene, se giusta sia, od ingiusta la mia Critica: Se ingiusta, faranno un grand' onore a se stessi, e pari grande vantaggio all'Arte col dimostrarla per tale; ma se giusta, fanno a se medesimi un gran torto, ed al genere umano un grave danno lagnandosene, e maledicendo ciò che tende al pubblico bene. Sappiano però, che a forza di sofferrla io mi sono reso insensibile a quella bassa, e vil gelosia, che cerca innalzarsi sulla depressione di chi non può non estimare, ed a cui serve d'armi per abbattere ogni più fermo raziocinio l'ironia più mordace, e la vile calunniosa impostura. Sappiano ancora, che per quanto io abbia dovuto sperimentare la forza delle impressioni, che sopra il più degli uomini far suole codesto disprezzevol genere di calunniosa maledicenza, contento dell'approvazione de i pochi, e dell'interno mio sentimento, ho sempre mai avuta la costanza d'biasmare gli usi, e le mode tutte, che sotto la vana scusa del clima, o altre simili ho trovate regnar fastose sulla Medicina di varj Paesi, e far la fortuna de' Medici a costo dell'altrui miserie, e della gloria d'un arte, la quale non deve variare giammai ne i suoi generali principj; perchè ella è sul generale degli uomini, come sono tutte le altre verità, una, semplice, invariabile nell'istessa guisa, che una, semplice, invariabile si è la generale natura degli uomini stessi; sulla cognizion della quale essa Arte ha fondate le sue stabili e certe leggi modificabili in ragione delle modificazioni varie, delle quali negli umani individui è suscettibile l'istessa umana natura.

Ed ecco un altro ramo perenne di miserabili errori, che dalla medesima sorgente nella Medicina è disceso. Spaventati molti de' Padri nostri dalla vasta estensione di cognizioni *dirette*, e *riflesse*, che esige l'Arte Medica, e sedotti da un fanatico trasporto per l'Astrologia, pregiudizio del loro secolo, oggidì decaduto per dar luogo ad altri

tri molti, si sono creduti di ritrovare delle diversità essenziali nelle modificazioni, che la diversità del clima, e del suolo apporta sugli uomini: Quindi con ispecialità si sono ristretti all'indagine particolare di sì fatte modificazioni. Non può negarsi, che ottimo fosse il disegno di osservare con esattezza le varie modificazioni, che dalle cause esteriori s'inducono sui temperamenti de' corpi umani, come sopra tutti gli altri prodotti dalla generale Natura. Ma la disavventura ha fatto, che la ricerca seguendosi delle particolarità siasi dimenticata, e dispreggiata quella delle generalità, e che le sottratte a poco a poco notizie delle modificazioni particolari abbianfi la dignità arrogata di leggi generali, restando queste trascurate, e neglette. L'ammirevole Trattato d'Ippocrate *de aere, aquis, & locis*, ha aperto un campo a tal errore, poichè si è pervertito l'ordine usato, e prescritto dal gran Maestro. Premette egli il Trattato *de natura hominis*, ed a questo fa susseguire quello *de aere &c.*, con ciò insegnandoci, che dopo conosciuta la natura dell'uomo in generale dovessimo discendere alla conoscenza delle modificazioni varie, che questa natura può ricevere dalle cause esteriori, che la circondano. Tutta l'enorme diversità che si vede negli uomini sotto clima, ed in terreni diversi costituiti non derogava punto all'unità comune dell'umana Natura, ed all'unità delle leggi, per le quali codesta Natura particolare dell'uomo compie l'ordine ad essa prescritto nel sistema della generale Natura. Ma perchè poi dovremo fingersi una varietà nelle leggi fondamentali della Medicina, che non è, ed esser non deve che la interprete, e la fedele ministra di detta Natura? Da questo invertimento d'ordine è inforto che ogni Paese siasi creduto in diritto di procrearsi una Medicina per se, e quasi che tali modificazioni forza avessero di variare la natura dell'uomo, si sia quindi preteso colla diversità del clima di giustificare la mostruosa diversità introdotta nell'Arte del medicare, e pochi (mi si permetta il dirlo con libertà) pochi sono que' Medici, i quali arrivino a conoscere, che un tale raziocinio è un pregiudizio non ad altro giovevole, se non se a giustificare

stificare la varietà de' pregiudizj da cadaun Paese addottati sotto il nome venerabile di Medicina. Questi pregiudizj, dice l'Autore del Macchiavellismo in Medicina: *Sont nos Rois: un Medecin peut les regarder comme les astres de sa fortune: il faut donc, leurs obeir, & leurs faire toute sa cour,* Se voi ciò non fate, prosiegue il succennato Autore, in qualunque Paese voi siate, siete perduto, poichè quando voi abbiate collo sforzo maggiore d'una sòda Medicina realmente, e con la massima evidenza salvata ad un Inferno la vita; basta che si dica da un qualche ignorante accreditato essere quello stato ben fortunato di non soccombere ad un trattamento così irregolare, basta, dissi, che ciò si mormori a mezza bocca, perchè voi siate posto in diffidenza del Volgo, da cui la sorte vostra dipende. All'opposto, se avete l'empio coraggio, ammazzate pure con franchezza, seguitando appuntino la moda del Paese, ed allora certamente verrete applaudito della vostra cura, perchè si dirà aver voi fatto tutto ciò che far potea la Medicina per salvarli, se possibile stato fosse; così far potrete la vostra sorte, approvando tutto a costo della vita degli uomini, per essere approvato da tutti. Fin quì l'Autore suddetto, il quale pretende con quel Trattato d'istruire suo Figlio non già nell'Arte di medicare, ma in quella di far fortuna medicando.

Entrare io però non voglio nel dettaglio de' mali, che da' succennati errori, e pregiudizj discendono, e che per ogni dove un argine oppongono informontabile agli avanzamenti della Medicina. Per quanto contenuto io fossi nel descriverli, sembrerei Satirico a tutti coloro, che nella generale descrizione ritrovassero il loro ritratto. Contento pertanto d'aver fin quì indicata la via torta, per la quale innavedutamente si corre, m'ingegnerò in seguito di mostrare per quanto mi sia possibile quella, che più rettamente alla vera Medicina conduce. Una riflessione savissima del celebre Presidente di Montesquieu applicata al caso nostro servirà d'Epilogo istruttivo a questo Capitolo. Nell'elaminar egli le cause degli avanzamenti della Romana grandezza, dice, che la principale sì fu la facilità,

tà, colla quale i Romani praticando le estere Nazioni abbandonar solevano i proprj costumi tosto che altri migliori al confronto ne ravvilavano in altri Popoli. Io ho dunque una gran ragione di persuadermi, che la Medicina lentamente proceda ne' suoi avanzamenti per la tenacità, impegno, ed interesse, che hanno i Medici d'ogni Nazione, e specialmente i più accreditati, [che non sono sempre i più meritevoli] di sostenere a torto, e a diritto i pregiudizj adottati costituenti le base delle Medicine municipali di ciascun Paese, le quali hanno acquistato sole il diritto di consuetudine, e di possesso di ammazzare officiosamente, e con premio gli Uomini.

Ancora due cose sù questo importantissimo Articolo. I Filosofi, anzi i Fisiologi, come si vedrà in appresso, hanno assai confuse, trattandole, le funzioni dell' Anima. Quasi tutti si sono scordati d'insegnarci, che il raziocinio è una facoltà attiva dell' intelletto dal sommo Creatore concessa affine di poter comparare le idee, che non ben unite, o non ben separate ne somministrano i sensi, e l'immaginazione per indi formarne il giudizio, che è un'altra facoltà dell' intelletto istesso, la quale si sviluppa mediante il suddetto raziocinio, ma è da questo diversa, mentre per essa conosciamo le relazioni, che vi sono, o non vi sono tra due idee, che già siano da questo comparate. Quindi è nata una gran confusione. Molti dei Fisiologi dopo l'immaginazione trattano subito del giudizio, e con questo confondono il raziocinio. I Medici poi, ed i Filosofi compiaccionsi assai d'invertire l'ordine di Natura, ed anteporre il Giudicio al Raziocinio. I Logici trattano del sillogismo intero, come appartenente tutto al raziocinio, e questo pure è un motivo di confusione, stante che la conclusione del sillogismo appartiene al Giudicio. In questa guisa gli Uomini da per se stessi, come notato già abbiamo di sopra, fannosi bujo alla cognizione dell' Umana Natura: che giova lagnarsi poi dell'oscurità di essa? Chi giudica senza raziocinio si fa eguale a colui, che volesse conoscere senza sentire, e come senza sentire, e come senza d'aver sentito non può l' Uomo conoscere, ccsi non può
giudi-

giudicare senza aver raziocinato, e per quanto sia di moda oggidì, anche trà gli Uomini colti, non può darfi maggior prova d'ignoranza che il presumere di aver ben giudicato dagli effetti della rettitudine delle cause senza interporvi il raziocinio.

Comunque però sia grande l'anzidetto commune errore di anteporre, o d'immischiare il giudizio al raziocinio, non è però questi de mali il peggiore.

Il peggiore à parer mio si è, che tra tanti Maestri dall'arte in generale del raziocinare, niuno ch'io sappia hà ancora stabilita una legge necessaria troppo a stabilirsi, ed è che la natura del raziocinio debba corrispondere alla natura delle cose delle quali si *dee giudicare*, abbiamo veduto non aver l'Uomo che due soli strumenti per fabbricarsi le cognizioni, e questi sono i sensi, e la riflessione. Oggidì si parla di una cerra *Esperienza ragionata* come vera base della Medicina, questo è un nome vano, ed affatto immaginario come l'Ircocervo de' Poeti. L'esperienza come si è detto è una cosa distinta dalla ragione, chi le confonde non ben conosce ne l'una ne l'altra, ne mai arriverà a definire codesta ragionata esperienza, che non esiste in Natura.

Il raziocinio si è il buon uso di questi due stromenti fabbricatori del giudizio conoscitore. Dove questo nostro giudizio non deve oltrepassare cose sensibili, come si è nell'arti meccaniche, nell'Anatomia, nell'Algebra, nella Geometria, nella Musica, e simili; un raziocinio per così dire sensibile ci condurrà ad un giusto giudizio ma se presumeremo servirci di questa stessa Natura di raziocinio nella ricerca della verità di cose a noi insensibili, incorreremo sapientissimamente nei più miserabili errori, come anche nel nostro secolo hanno fatto Uomini sapientissimi, e l'abbiam veduto più sopra. In conseguenza dunque della sopradetta legge innegabile basta conoscere, che la Fisica, la Medicina, la Morale si versano intorno ad oggetti parte sensibili, e parte insensibili per convincerci, che il raziocinio, il quale deve portarci alla cognizione di essi è difficilissimo, perchè esige un armonico concorso d'entrambi i
 sud-

suddetti stromenti, e di entrambe le loro distinte produzioni, ed una cautela somma di non far uso dell'uno nelle cose che sono dello dipartimento dell'altro per non perdere il frutto di entrambi colla confusione. Se questa sola verità dato fossemi in sorte d'imprimere nelle menti di coloro, che insegnano, studiano, ed esercitano la Medicina, cantar vorrei con Orazio: *Monumentum exegi ære perennius*.

C A P. I I I.

Le leggi della Fisica generale più necessarie a sapersi da chi vuole iniziarsi alla cognizione della natura particolare dell'uomo.

L' Uomo è tanto legato alla Natura, ed alle leggi invariabili, che costituiscono l'ordine della Natura medesima, ed è dipendente tanto da queste leggi, che non sarà possibile mai l'aver di lui giuste cognizioni, nè possibile il formarle senza essere premunito di quelle, che intorno alle dette leggi ci hanno somministrate finora l'esperienza, e la ragione. Quindi è, che dopo aver fatto conoscere gli ostacoli, che opposti ha l'uomo medesimo alla cognizion di se stesso, dopo indicati gli stromenti, de' quali deve servirsi per giungere a tal cognizione, ed ampliarla fino a que' limiti che gli sono possibili, e dopo aver mostrato il retto uso degli stromenti medesimi, io giudichi non inutile l'informare quelli de' miei leggitori, che non le sapeffero di alcuni delle più importanti cose pervenute a notizia degli Uomini intorno alle leggi suddette della generale Natura, e semplicemente necessarie a sapere per indi discendere alla scoperta di quelle della Natura particolare dell'Uomo, le quali non sono se non che conseguenze, e modificazioni delle prime.

Oltre l'empietà è una sciocchezza l'immaginare, che

nella Natura possa esistere la causa sufficiente dell'esistenza della Natura medesima. Nulla di più frequente all'osservatore, che il vedere da' minimi principj grandissimi avvenimenti; lo avere ammesso dei movimenti spontanei negli Enti fisici è stata a mio parere l'origine di sì grande sciocchezza. Subito che l'esperienza, e la ragione ci fanno certi, che niuna potenza in Natura sia atta a mettere in movimento se stessa, ne viene per necessità indispensabile, che questa Natura, la quale non è, che un complesso di movimenti variamente composti, debba fuori di essa aver avuta una causa, a cui sia ella debitrice d'un tal movimento. E quale è mai fuorchè Iddio questa causa superiore a tutta la Natura, ed efficace per se medesima, e che contiene senza ajuti esteriori in se stessa il principio di sua attività, e nella sua essenza la ragione intera degli effetti che produce? Questo non può essere contraddetto, che da sofisti falsamente sottili, che hanno guasto l'intelletto: Ciò basta. La Fisica non si stende più oltre, e le prenozioni della Fisica generale sono le sole, che fanno duopo alla conoscenza fisica dell'Uomo.

La Natura è il primo atto di questa causa suprema, ed unica incontestabilmente; imperciocchè se si dassero due cause d'essa Natura, forano per necessità indipendenti l'una dall'altra, e da tutto ciò che prodotto avrebbero, e forano illimitate, dunque infinite, dunque due infiniti distinti. E chi non vede l'assurdo, e le conseguenze di esso? Tuttavolta dunque, che in Fisica diciamo causa, non dobbiamo altro intendere se non quella forza d'uno, o più enti, che è sufficiente per accrescere movimenti ad un altro ente estraneo al motore. Ond'è che fuori della prima vera causa non vi siano che cause causate, per le quali producessi una catena immensurevole di effetti, che compajono cause, di altri effetti, donde nascono le vicende conservatrici del tutto per mezzo di un ordine successivo, e necessario. Questa semplicissima legge è stata nota agli Uomini di tutti i secoli. Ma siccome molte di queste successioni sono sfuggite, sfuggono, e sfuggiranno forse per sempre all'umana cognizione, quindi è avvenuto, che per

fa:

§ I

affrettarsi gli Uomini stessi a creare de' sistemi abbiano alle non conosciute successioni sostituitene altre immaginarie, ed impossibili, e quindi con piena certezza oggidì sappiamo, che per più secoli sono durate le più profonde tenebre nella Fisica.

Quel tutto, che chiamiamo Universo non offre al Fifico, che lo riguarda nella sua maggiore semplicità, nulla più che un insieme di materia creata in guise infinitamente varie disposta, e di movimento ad esso lei comunicato dalla creatrice onnipotenza.

Che le materie per se varie, come sono gli elementi dei Corpi, ed i modi, e proporzioni infinitamente varj combinate ricevano, e comunichino incessantemente dei movimenti, una verità si è questa innegabile. Ma chi saprà dubitare, che la differenza delle proprietà di questa materia, le varie loro combinazioni, i modi varj di potenza attiva, che per tali proprietà, e combinazioni in esso loro addiviene, non costituisca ciò, che noi chiamiamo essenza propria d'ogni ente? E chi può dubitare, che la diversità di tali essenze non sia quella che costituisca la differenza delle classi ossia ranghi, o sistemi, che esse occupano in quell'ordine generale che appelliamo Natura, la quale non è se non se la somma, il complesso, il composto di tutti gli ordini particolari esistenti.

Sotto la voce *Essenza* si deve dunque intendere ciò, che costituisce cadaun essere quello che è, vale a dire la somma delle proprietà, o qualità, in ragion delle quali quell'essere esiste, ed agisce nella sua propria peculiare maniera nell'ordine generale della natura come esiste, ed agisce ogni pianeta nel conosciuto ordine planetare.

Sotto la voce *Natura* metafisicamente parlando dobbiamo intendere *il primo atto della causa unica creatrice*, e quindi sollevare la nostra credenza agli obblighi, che ne corrono verso Dio. Discendendo però alla sfera delle nostre cognizioni intender dobbiamo *l'ordine del movimento dalla causa onnipossente impresso*, ed agente sul tutto. La natura dunque nella sua maggiore estensione è questo gran Tutto, che risulta dallo insieme di elementi diversi, dalle differenti

combinazioni loro, e da i differenti movimenti, mediante i quali si compie l'esistenza dell'universo. In senso meno esteso Natura è *quel tutto, che risulta dall'essenza d'ogni ente*; cioè dalle proprietà, dalle combinazioni, dai movimenti, da i modi di agire, per i quali ognuno si distingue da ogn'altro, e riceve da tutti, e comunica a tutti o mediata, o immediatamente, o più da lungi, o più da vicino parte del suo movimento. Così appunto la natura dell'uomo, la quale deve essere interpretata dal Medico in ogni sua operazione, non è se non se il *risultato della combinazione* di due Esseri, ossia sostanze dotate di proprietà particolari ad ognuna, e costituite in una continua reciprocità di azioni, e reazioni. Per tale combinazione l'uomo è quello che è, e da tutti gli altri esseri si distingue, e per essa pure è situato nell'universo in un ordine un sistema, una classe, che differisce da quelle di tutti gli altri sia animali, sia piante, sia fossili, però dipendente essa pure, come tutte le altre dal sistema generale del gran tutto, di cui ognuna è parte. La cognizione dei movimenti proprj, e delle relazioni di questo tutto distinto, che forma una parte del tutto generale, è quella che costituisce la vera base fondamentale della Teoria della Medicina. Ogni Teoria altronde didotta è falsa, e dannosa. Ecco la verità dell'ordine fino da' primi secoli stabilito, che di là debba incominciare la Medicina dove finisce la Filosofia. E' stato seguito, si seguita egli quest'ordine necessario alla Medica cognizione? Altri per me ne giudichino, ed io frattanto proseguirò ad indicare ciò che fa duopo aver ricavato dal sistema generale del gran tutto per abilitarci alla cognizione dell'altro tutto particolare, che della Medicina è l'obbietto specifico.

Abbiamo detto, che fisicamente parlando una causa altro non è, nè può altro essere se non ciò, che mette in movimento un'altra cosa, o produce in essa qualche cambiamento. L'effetto di essa causa è il movimento, o il cambiamento prodotto.

Basta attentamente osservare la natura nei differenti aspetti, nei quali ella ci presenta se stessa in ogni classe
delle

delle particolari nature, che la costituiscono quello che è, ed in cadauno degli individui di qualunque classe, basta, dico, per assicurarsi che le sue leggi sono sempre, e da pertutto le stesse, e riconoscere insieme ad evidenza, che tutti i cambiamenti, tutte le combinazioni, e le modificazioni infinitamente varie, che in essa succedonsi, sono dovute al movimento, l'origine del quale è fuori della stessa natura; ma esso è alla medesima, e ad ogni sua menoma parte proporzionevolmente, comunicato.

E' già dimostrata l'uniformità del procedere della natura in tuttociò, che gli antichi hanno diviso in tre Regni di essa. Gli osservatori più attenti hanno perciò con evidenza, quasi a dire geometrica, stabilito, che in tuttociò, che esiste, il movimento è l'esecutore d'ogni qualunque mutazione; per esso cambiafi l'aspetto delle cose; per esso si aggiungono, e si tolgono agli enti perfino delle proprietà, e da qui è, che dopo aver essi occupato un certo rango, ossia ordine, sono costretti per una necessaria conseguenza della propria natura a sortire, ed occuparne un altro, e servire con tai mutazioni alla produzione, al mantenimento, alla dissoluzione d'altri enti differenti d'essenza, di rango, di specie. Questa è una legge quanto generale altrettanto costante, la quale non richiede dall'uomo se non che attenzione per sensibilmente conoscerla, ed il conoscerla per via de' sensi, è lo stesso che conoscerla con piena evidenza.

I sensi ci fanno palese, che gli Animali dopo d'essere sviluppati o più presto, o più tardi nella matrice, che più conviene agli elementi costitutivi del loro essere, e della loro organizzazione, crescono, si fortificano, acquistano delle nuove facoltà, ed una nuova energia o nutrendosi di piante analoghe al detto loro essere, o divorando altri animali, le di cui sostanze sono proprie alla loro conservazione, vale a dire, a riparare la perdita di quelle mollecole delle loro sostanze, che ad ogni istante il movimento da queste separa. L'acqua, la terra, il fuoco, ed il fluido, che ne circonda chiamato aria, e creduto esso pure elemento, concorrono alle suddette mutazioni.

Privi dell'aria che li preme, e li penetra, e loro serve di ventilatore perpetuo, cessano tantosto di vivere come cessa di ardere la fiamma. L'acqua si cambia coll'aria a mantenere la rispettiva necessaria coesione de' sodi, e la fluidità negli umori, i quali devono poscia divenir parte de' medesimi sodi. La terra serve a questi di base; essa dall'acqua in minime particelle disciolta si trasporta alle parti del corpo, alle quali fa duopo. Il fuoco finalmente tra' innumerevoli combinazioni variamente modificato entra continuamente nell'animale, in lui mantiene il calore ec. Gli alimenti, i quali costano essi pure di questi stessi principj, entrando nello stomaco come dettagliatamente vedremo in seguito ristabiliscono la forza languente de' nervi, e finalmente dopo varie mutazioni dal movimento degli organi indotte in esso loro si convertono in sostanze degli organi medesimi, che gli hanno mutati. Da questi fatti resi certissimi da una sensibile evidenza, la riflessione non può non iscorgere che ciò, che noi chiamiamo Elementi, ossia principj primitivi della materia diversamente combinati mediante il movimento, influisce sulle azioni degli organi dell'animale, le quali non sono esse pure se non se movimenti più o meno apparenti, che si eseguiscano in esso, e da esso.

In oltre che questi elementi medesimi, i quali servono all'esistenza dell'animale, divengano i principj della di lui distruzione, è verità conosciuta dalla Filosofia di tutti i secoli. Non hanno però poi saputo i Medici mantenersi uniformi nelle conseguenze da tal verità dedotte: non avendo essi fatta attenta osservazione, che tutte queste sostanze non conservano l'animale, se non se fino a tanto che analogizzano con esso lui, e che convertonsi in sua rovina tutta volta che per loro vengale somministrato quell'equilibrio proporzionale di movimenti necessario alla di loro conservazione; si sono lasciati sedurre da opinioni vaghe e lontane dalla vera esperienza. Io prego quì i Medici, i Filosofi, e degli uomini tutti coloro, i quali non hanno la mente da' pregiudizj preoccupata tanto che più non dia luogo alla ragione, prego, dissi, a riflettere quale enorme

enorme intervallo di necessarie prenozioni alla cognizione dell' uomo verta tra il sovra indicato proporzionale equilibrio di movimenti elementari, e quello de i fluidi, e dei sodi, che dal pregiudizio regnante del secolo è stato in quasi tutte le Scuole stabilito per fondamentale principio della medica Teoria. Chi non vede a quale ignoranza ne abbandona una tale particolarità generalizzata?

Non v' ha oggi giorno cosa più chiara a' buoni Fisici quanto il vedere il succennato generale equilibrio non meno negli animali, che nei vegetabili, e nei fossili, in forza del quale ogni classe d' enti esiste nella sua propria speciale maniera, ed ogni individuo in dati diversi termini di tempo restituisce alla natura, cioè alla massa generale del tutto, quasi a dire all' universale magazzino, gli elementi, che da esso avea ricevuti, dirò così, ad imprestito. La terra ripiglia la porzione de' corpi, dei quali faceva la base, e la solidità; l' acqua porta con seco tutte quelle particelle che ponno da essa restar disciolte; ed il fuoco, rompendo le antecedenti combinazioni sue delle, successive ne forma con corpi diversi.

Ecco il circolo di movimento perpetuo, che descrive costantemente la natura generale, circolo necessario a conoscersi prima che alcuno si accinga allo studio particolare di quell' altro circolo conosciuto nell' uomo da Ippocrate, e che è una parte del circolo generale appunto come si è il pianeta nostro al circolo generale del nostro planetare sistema.

In conseguenza degli antecedenti esposti ne viene che siccome il movimento è lo strumento produttore, e distruttore di tutti i corpi, e di tutte le funzioni loro; così a chiunque vuol intendere i fenomeni di questi, faccia di mestieri la cognizione di questo stesso movimento. Ci hanno insegnato li Maestri nostri, che non si dà effetto senza causa: ma poscia per non affaticarsi più oltre hanno a molti effetti applicate delle cause occulte. Non è punto men certo, che in natura movimento non diafi senza impulso, e di ciò sicurezza ne abbiamo in tutti que' movimenti, che chiamiamo di massa: ma ove poi trattisi di

movimenti di quelle particelle, che sfuggono dai nostri sensi, con errore eguale al primo ci abbiamo fabbricato colla immaginazione un altro movimento, denominato *Spon-taneo* incompatibile coll'ordine di natura, alla quale direttamente contrasta. Per quanto infinitamente minime siano codeste mollecole, non possiamo, nè dobbiamo mai astrarle dall'ordine delle masse, perchè sempre son masse, per quanto in infinitamente minime si dividano. Sfuggiranno dai nostri sensi li modi dei loro movimenti; sfuggiranno ancora dalla nostra riflessione a cagione dell'esser troppo complicati, e composti; ma non perciò potranno mai sottraersi alla legge generale, che li sottopone a muoversi in ragione composta dell'impulso ricevuto, e della loro propria natura, ossia disposizione al movimento. Quale ostacolo intanto all'avanzamento delle umane cognizioni fanno eglino questi errori innavvertiti intorno ai naturali principj? D'ordinario gli uomini li passano senza sottoporli alle bilancie della riflessione. Quanti frutti in tanti secoli prima di Nevvton caduti erano inosservati dagli alberi? vi faceva dopo nulla meno che della sagacità, e delle cognizioni di un fisico così profondo per concepire la prima volta, che una tal caduta era un fenomeno, che meritava l'attenzione, e la riflessione degli uomini, e che esso poteva loro far strada alla scoperta delle stabilissime leggi, per le quali ogni corpo, che cade, comunica ad altri il proprio movimento.

Non vi è Fisico, e per conseguenza non deve esservi Medico, il quale non sappia l'importanza di tali leggi, e parimente non sappia, che quantunque avvenga, che per la complicazione de' movimenti a noi si renda talora impossibile la scoperta dell'impulso generatore di essi, non però la nostra non intelligenza deroga punto alla stabilità delle leggi medesime. Onde è, che conoscendo noi per esse, che di tutti i movimenti semplici siamo sicuri dell'impulso, che li produce; Non dobbiamo accusare se non se o la nostra inesperienza, o la nostra inattenzione, o la nostra insufficienza dove manca la conoscenza di detto impulso, e quindi in vece di giacere contenti all'ombra di
pre-

pregiudizj, sentiremo i naturali stimoli di accrescere, e dilattare le nostre cognizioni; stimoli, che da molti più non si sentono per l'abito di irriflessione in essi stabilito da pregiudizj suddetti o della scuola, o della Nazione ec. Ma seguiamo ancora le leggi del nostro movimento.

Noi sappiamo, che un corpo grave cadendo deve descrivere una retta perpendicolarmente. Sappiamo dippiù, che sarà lo stesso sforzato di cangiarsi all'obliquo, se incontra in un altro corpo, che eambi la sua direzione: Ma poi sarà di mano in mano più difficile il riconoscere la linea, che sarà per descrivere se sia turbato nella sua caduta da più forze contrarie, che agiscano sopra esso; poichè puonno queste fargli descrivere delle paraboliche, delle circolari, delle spirali, delle ellittiche, in una parola delle curve infinitamente varie: Però sapremo sempre, che per quanto composti esser possano questi movimenti, sono sempre risultati di movimenti semplici, che si sono combinati, e che furono per impulso di altri, cioè a dire per fisico contatto prodotti.

In somigliante maniera se giungeremo una volta a stabilire le leggi generali dell'Uomo, e de' suoi movimenti, i quali non ponno se non se essere conseguenze di quelle della generale Natura, non ci resterà che a decomporre, ed analizzare quelli che sono combinati. L'attenzione poi de' sensi, e la riflessione ci guideranno a superare quegli ostacoli, che l'ignoranza delle anzidette leggi ha interposti alla cognizione di noi stessi, e per conseguenza agli avanzamenti della Medicina.

Uno dei generali effetti di questo movimento impresso dalla causa unica creatrice del tutto in tutti gli enti da essa creati, si è la disposizione, per la quale molti tra essi tendono ad unirsi; mentre sono altri incapaci d'unione. Quelli che proprj, ed atti sono ad unirsi, formano delle combinazioni più o meno durevoli, le quali in se contengono una energia sufficiente di resistere al loro discioglimento. Dall'osservazione attenta, ed esatta della costanza di tai movimenti fatta sopra que' materiali, che si sono potuti soggettare agli esperimenti, la riflessione ci

ha

ha condotti a riconoscere questa legge di attrazione, e di repulsione, anche in quelle combinazioni più tenui, che sfuggono dall'esame de' sensi. Onde è che ciò che da Fisiici si chiama attrazione, e repulsione, non sia come alcuni hanno supposto, un prodotto della immaginazione; Ma bensì un vero principio della più costante esperienza dedotto, ed è quindi, che gli Uomini, come tutti gli altri Enti provino dei movimenti da questa legge provenienti, dei quali faremo espressa menzione a suo luogo.

Noi sappiamo inoltre, che corpi incapaci per se stessi di unione divengono suscettibili di essa per interposizione di altri, e da quì forse desunse Staallio il suo opinamento, che l'aria sia ne' corpi un elemento di aggregazione, non di composizione; checchè ne sia a noi basta il sapere, che per una legge costante sono certi corpi disposti più o meno facilmente a collegarsi, ed unirsi, mentre altri non ponno mai combinarsi, se non che mediante altri corpi interposti; Questo ci basta, io diceva perchè giunger possiamo a formarci una fisica idea del meccanismo, con cui le primitive elementari mollecole insensibili, delle quali tutti sono costituiti li corpi, in virtù di tal legge diventino a noi sensibili; formando de' misti, e delle masse, le quali indi costituiscono dei tutti dotati di proprietà tra di loro diverse, per le quali tutte in modi varj, come sono varie le loro essenze, tendono a mantenersi ec.

Quantunque però sieno indefinitamente varie le combinazioni degli Enti, li movimenti loro aver sempre devono una direzione, ossia tendenza peculiare, come peculiare è la combinazione, dalla quale vengono ad essere costituiti quello che sono. Cosa certissima ella è, che non possiamo mai concepire la menoma idea del movimento senza avere per la via de' sensi percepita una tal direzione. Ma qual è mai la direzione, quale la tendenza generale, che noi vediamo in tutti gli enti? Quale il fine di tutti i loro movimenti? Non può dubitarsi, che esso non sia quello di conservare l'attuale propria esistenza, di perseverare in essa, di assicurarla, di procurarsi ciò, che loro è analogo, di allontanare, e repellere ciò, che può

nuocergli, e di resistere agli impulsi contrarj alla propria tendenza.

Dunque l' esistere si è l' *eseguire i movimenti proprj d' una essenza determinata*. Conservarsi si è il *dare, e ricevere movimenti, dai quali risulti il mantenimento dell' esistenza, ed attrarre a se le materie utili alla propria essenza, allontanare le dannose*: La legge è generale: la differenza consiste nella maggiore o minore complicazione di questi movimenti. Questa complicazione è maggiore nelle piante, che ne' fossili: Maggiore negli animali di quello sia nelle piante, e vie maggiore si è nell' Uomo; perciò avviene, che rendasi più d' ogni altra la di lui cognizione difficile, e bene spesso ci esibisca delle difficoltà insormontabili. Ma in queste difficoltà medesime non si troverà mai la natura particolare dell' uomo in contraddizione colle conosciute leggi della generale natura. Ecco la ragione fermissima, per la quale lo studio della Medicina non possa intraprendersi se non se da' Filosofi.

Questa conservazione è il punto comune, verso del quale sono naturalmente dirette le forze, le facultà, le energie proprie d' ogni ente. Una tale tendenza non è se non se ciò che in Fisica da molti vien chiamato *Gravitazione sopra se stesso*; forza conosciuta fino da' tempi di Empedocle, e che da Nevvton è stata denominata *forza d' inerzia*.

Questo di fatto non è se non se quella disposizione degli elementi, e della organizzazione costituente gli enti quello che sono, la quale per modi diversi tende a conservarli nella loro sfera di attività naturale: ma siccome veduto abbiamo, che tutte queste sfere devono concorrere alla conservazione della sfera universale, che le contiene: così il movimento, che mutuamente si comunicano l' une all' altre, è quello che stabilisce le relazioni tra tutti i differenti sistemi delle cose create. L' attrazione quindi gli accosta, quando sono nella sfera di loro attività reciproca: la repulsione li separa, e li discioglie: Così è pure, che la forza propria di cadauno, che Inerzia fu chiamata da Nevvton, per necessità fisica mai non agisca, se non eccitata dal movimento di altri, mezzo unico, e solo per cui tut-
te le

te le potenze si riducono all'atto. Questa è una legge necessaria a segno, che se si desse un minimo ente esente da tale subordinazione, non fora possibile senza un vero miracolo l'esistenza dell'ordine fisico della natura: come senza subordinazione non può sussistere verun ordine nella vita sociale.

Per quanto sia evidente dal contesto universale delle più esatte osservazioni, e della contemplazione più profonda di tutte le produzioni della natura, che non dia in essa movimento che a ragione si possa chiamare spontaneo; Altrettanto è evidente, che l'Autore sapientissimo di questa natura, la quale è l'atto unico dell'unica sapientissima causa produttrice d'ogni movimento, abbia unite a quella materia, ch'egli ha creata per fare di essa il soggetto d'ogni classe di enti che costituiscono il generale sistema delle cose create; abbia unite, diceva, delle forze, mediante le quali cadauna di esse classi riceva, e profiegua, in modi a se proprj, e peculiari, quel movimento che gli appartiene, e per il quale, e non altrimenti questa forza ad ognuno specifica, e ad ognuno inerente all'atto riducesi; onde è che, tutti gli Enti in natura si sviluppano, si nutrono, si riproducono. Effetti generali, che si osservano ovunque intraprendasi a meditare la Natura medesima.

Sia pure quanto si voglia grande l'attenzione de' nostri sensi, e della nostra riflessione intorno a codesta Natura, non ci farà mai possibile di ritrovare in essa tutta un ente inorganizzato, o non vivente. L'enorme varietà ne i modi di vivere ha precipitati i Padri nostri alla supposizione di poter distinguere gli enti inorganizzati, e non organizzati, in morti e viventi. Per tutto ritrovasi organizzazione, e vitalità; la differenza consiste ne' modi. Ond'è, che il prefiggersi una materia inorganica interamente morta sia una vera chimera, una impossibilità, come abbiam veduto esser quella di prefiggersi de i movimenti spontanei. Una materia morta fora un superfluo nell'ordine, che non ammette superflui. Un movimento spontaneo fora una causa, dove non può esservi, che una successione continuata d'effetti.

Platone ha conosciuta una tale chimera, e perciò ha supposto il mondo animato, ed il di lui sentimento dell'Anima del mondo ha forse data occasione sì tra gli antichi, che tra' moderni a tante varie idee attaccate a tal voce.

Per quanto stravaganti, e capricciose siano state tali idee de' Filosofi, un'evidenza reale, alla quale non si può, se non se vanamente sognando, fare contrasto, ci assicura che in tutti gli enti esiste una forza quanto invisibile, e forse indefinibile, tanto dagli effetti evidente, quale ridotta all'atto gli determina tutti a svilupparsi, a nutrirsi, a riprodursi, ad agire in somma nei modi più conformi, e proprj alla necessità della loro esistenza in compimento del circolo particolare, che devono descrivere come parti del circolo universale del gran tutto creato. Così ogni pianeta, ogni satellite ogn' astro compie il suo circolo come parte del conosciuto planetare sistema: e quantunque sia vero, che agli occhi di coloro, che non si compiacciono di meditare con attenzione seria questo atto unico dell'Onnipotente causa Creatrice nelle sue operazioni più astruse, una tal forza non comparisca con piena evidenza, se non se a certo segno della progressione della scala de' sistemi, ove la materia più disgrossata diviene meno lorda, e meno massiccia, e dà luogo alla potenza attiva ad essi inerente di rendere più sensibili i suoi effetti; non è però meno vero, che detta potenza agli attenti osservatori si renda palese ancora nei primi gradi dell'universal progressione della natura, ne' quali agisce a vero dire d'una maniera sì lenta, e sì ottusa, che agli occhi del volgo s'invola, e per conseguenza da esso come nulla riguardasi. A chi non fa nei calcoli di progressione, a quali enormi differenze di prodotti ci porti la trascuranza degli infinitamente minimi nelle prime operazioni, sembreranno minuzie inutili codeste fisiche riflessioni: non sembreranno però tali a chi colla storia della Filosofia in mente sia giunto a conoscere che una tale inattenzione de i sensi passata dal Volgo a' Filosofi poco osservatori, ed assai immaginarj ha fatto sì, che abbandonata per non saperla giustamente apprezzare, la giusta idea di Platone, abbia fatto perdere il

il giusto filo delle conseguenze di essa, e siasi quindi assai erroneamente creduto di trovare delle assurdità incompatibili colla religione nell' ammettere codesta attività da esso chiamata *anima* inerente alla materia, che costituisce in tutti i sistemi degli enti creati gli Organi, mediante i quali ognuno di essi compie quel corso, e quel giro, che dall' intelligenza infinita creatrice gli è stato prescritto per la sua conservazione, e per quella del tutto, di cui ogn' uno è parte.

Chiunque intraprenda a considerare colla storia della filosofia sotto gli occhj gli effetti d' un tale ingiusto apprezzamento della succennata platonica idea lasciando a parte tutti gli errori intermedj, che sono infiniti di numero, troverà nelle due estremità due opinioni non meno stravaganti, che sono state seguitate da molti uomini illustri non solo ne' passati; ma forse ancora nel secolo nostro. All' uno di questi estremi si trovano coloro, e non sono certamente pochi, i quali abituati a giudicare della realtà delle cose per le sole apparenze, che cadono sotto i sensi, non fanno ammettere nell' universo, che della materia; appunto perche non sentono, che materia, ed in essa soffermansì, supponendosi di rientrare nel nulla, subito che oltrepassar devono i confini del materialismo; quasi che nulla dar si possa di reale oltre i limiti di esso. L' altra estremità di tale curva di errori è occupata da quelli, che contro l' evidenza medesima de' sensi negano l' esistenza medesima de' corpi, e trovano spiritualità per ogni dove. Io mi lusingo, che, un pò meno di entusiasmo per il partito abbracciato sia bastante per ridurre questi due estremi al punto di una innegabile verità generale, che servir possa di guida sicura all' intelligenza delle leggi, alle quali soggiacciono le nature particolari degli enti, nei quali con piena evidenza apparisce, riflettendoli, una gradazione di forze invisibili, non meno che una progressione di forme visibili. Ma non perciò che noi non potiamo per imbecillità de' nostri sensi giungere a vedere codeste forze, come vediamo la varietà delle forme, averemo un diritto di negarle, quando per altro ne' suoi effetti chiaramente giun-
giamo

giamo a comprendere, che dal più lordo, ed ottuso tra' fossili fino all'uomo, che è la più perfetta tra le opere del mondo visibile, ogni ente ha in se stesso una forza sufficiente, che continuamente si esercita in lui per produrre quei cambiamenti, che sono necessarj ai modi propri della sua esistenza, e della parte, con la quale esso deve concorrere al mantenimento dell'armonia generale del tutto creato,

In grazia di que' molti, che non fanno abbastanza conoscere il preggio della generalità de' principj, stimo necessario trattenermi anco un poco su di queste prenozioni necessarie all'acquisto delle cognizioni dell'uomo, oggetto delle nostre ricerche, perciocchè è l'oggetto della Medicina non abbastanza ancora da essa conosciuto, perchè non bene esaminato per ogni verso, come si è provato negli antecedenti Capitoli.

Io credo, che basti un pò di riflessione per assicurarsi, che l'Onnipotente Creatore, oltre quell'insieme di fenomeni, che costituisce ciò che noi conosciamo sotto la voce di mondo visibile, abbia creato un per così dire mondo invisibile, che è un insieme di tutte le forze, che sono il fondamento, ed il soggetto di tutto il visibile, e dal quale insieme di forze si produce tuttociò, che di reale si osserva nella natura.

Per evitare però ogni occasione di dispute inutili lasciamo ad altri la per noi infruttuosa soluzione del problema, che ha occupate le due sopraccennate sette de' Spiritualisti, e de' Materialisti, qual è di risolvere se sia la materia, o questa forza creata, che costituiscono il vero fondo degli enti, e contentiamoci di restar pienamente convinti dall'evidenza, che non si dia Ente in natura, in cui non si trovi l'attività congiunta alla forma. Da tale evidenza si deduce, che siccome tutto l'insieme delle forme varie unito a tutto l'insieme di forze varie costituisce quel tutto creato, che chiamasi natura in generale; così la tale data forza unita alla tale data forma costituisca la natura particolare degli enti più semplici, e quindi più forze varie unite a più forme, e combinate in relazioni reciproche

che, e non separabili costituisca quella degli enti più composti, e più attivi.

Passando indi più oltre dall'osservazione alla riflessione, non può a meno che non si veda da chi ben lo contempla, nell'ordine del tutto non meno una varietà, e gradazione di forze invisibili, di quello, che si osservi sensibilmente una varietà, e progressione di forme visibili.

Questa varietà di natura, di gradazione, di progressione sì delle attività, che delle forme esistente in tutti i sistemi, che costituiscono il generale sistema della natura, è stata conosciuta più o meno da' Filosofi di tutti i secoli, per quanto poi ne abbiano confuse le idee con le maniere varie, e vaghe di esprimersi.

Per il corso di più secoli, e da molti ancora oggidì sono stati riguardati i Fossili come materie inanimate, e morte, non capaci d'altro movimento, che di quello di massa, e quindi si è creduto, e si crede da molti, che non siano essi dotati di quella attività, che non può da veruno non riconoscersi negli enti tutti degli altri due regni della natura. I sensi umani stessi però più attentivamente applicati a detti Fossili, ci hanno finalmente assicurato, che anch'essi sono sostanze, che crescono senza avere alcuna esterna apparenza di vita, o di visibile liquido scorrente per le loro fibre, e quindi si è arrivato a conoscere con la maggiore evidenza, ed a stabilire, che la natura è un atto unico dell'Onnipotenza Creatrice, che agisce colla medesima legge di nutrizione, d'incremento, di propagazione, e di dissoluzione in tutti i sistemi creati: nè vi ha altra varietà, che quella della gradazione, e della progressione nella combinazione delle forze, e delle forme di qualunque dei sistemi, che concorrono cadauno nel suo modo specifico al compimento del gran sistema della succennata natura.

Non vi è più alcuno tra' Naturalisti, il quale non abbia conosciuto, che il tessuto interiore de Fossili sia un composto di Fibre, e di vasi combinati insieme per dar luogo al passaggio de' fluidi, e quindi appropriarsi di essi quelle mollecole, che sono confacenti all'incremento della loro

la loro sostanza; e separarne le inutili. Onde è che non sia più problematica l'unica legge osservata dalla natura nella nutrizione, e nell'incremento limitato del tutto. Nel Cuojo montano, ne' varj Amianti, negli Asbesti, nella Carne montana osservano Vallerio, e Kieger, e seco loro i Naturalisti più esatti, che è ben difficile il decidersi se appartengano più al regno vegetabile, che al minerale.

Allorchè la progressione è giunta a quel segno, che da' Naturalisti sotto la voce di Regno vegetabile si distingue, niuno ha più dubitato, che le piante non godano di una vita loro propria, e sotto la voce d' *anima vegetativa*, è sempre in essa stata conosciuta, una forza, che promossa all'atto da cause esteriori tende alla loro nutrizione, al loro incremento, alla loro propagazione, al compimento in una parola di tutte le funzioni al loro sistema appartenenti. Quali varietà di modi nella esecuzione di questa unica legge dal tartuffo fino a quelle piante, che lasciano in dubbio i Naturalisti, se appartengano a questo, o ad un regno superiore? In quella stessa guisa che sulla divisione del Minerale col vegetabile sono situati gli Asbesti ec., sulla divisione di questo coll'animale sono situati i Zoofiti, che al sentire di Aldrovandi, di Ruifchio, di Linnèo nel suo *Systema nature*, di Donati nella sua *Storia del Mare Adriatico*, e di altri ci lasciano in dubbio se all'uno, o all'altro di questi due Regni appartengano.

Questi modi varj di progressioni, e questi passaggi quasi a dire insensibili ci assicurano; che nulla per salti si opera dalla natura, e c'insegnano, che un tale procedere deve essere costantemente seguito nello sviluppo, e nell'esercizio della ragione, che sono pur essi opere della Natura, come lo sono lo sviluppo, e l'esercizio del corpo, e quella non meno di questo ha bisogno dei mezzi di conveniente nutrizione per crescere ed estendersi fino ai limiti ad essa dall'Autore del Tutto prescritti. La Religione, che per quanto sia superiore alla ragione, mai però non si trova in contraddizione con essa, ne insegna che l'uomo è anche egli, come gli Asbesti, ed i Zoofiti situato su di una linea di divisione dal regno degli enti visibili ad un

altro d'enti invisibili, che è dotato di un anima, ossia di una forza attiva a lui peculiare e distinta, e diversa da quella di tutti gli altri enti visibili, come è egli da tutti distinto e diverso, e mediante l'attività promossa, della qual forza a lui propria, e specifica può giungere a rendersi superiore a quella porzione di materia, che lui serve d'organo necessario ad esistere, ed agire nello stato, che occupa mentre seguita ad esser Uomo nell'ordine delle cose create; ma questi dogmi della rivelazione non sono eglino affatto conformi al processo della natura visibile? Il negare la progressione della catena degli enti creati oltre i visibili, si è l'errore medesimo, in cui sono coloro, che negano una vita ai fossili, perchè non giungono a vedere in essi nè fluido che li nutre, nè vasi, nè giandole, nè trachee, che servano al lavoro di questo fluido: a chi però ben conosce l'ordine della progressione degli enti visibili, e le metamorfosi di molti tra essi, non può a meno che non apparisca evidente, se non per la via de' sensi, che non può giungervi, ma bensì per l'arte di congetturare, che è quella che serve alla mente umana di face. e di guida dove non può arrivare l'esperienza, che non apparisca di essi, anche senza la persuasione della religione, una continuazione progressiva di forme più tenui, e di forze più attive di quelle ancora, che costituiscono l'uomo situato, come si è detto, al supremo grado della scala del mondo visibile, ed all'infimo di quella dell'intelligenze invisibili, che formano altri regni nel Tutto creato. Ecco come una sana, ed una naturale Filosofia s'accorda colla Religione. Ecco quanto s'ingannano coloro, i quali da un troppo superficiale, e grossiero studio della Natura si lasciano trasportare alla miscredenza, e ad una miscredenza che non è confutabile se non se con lo stesso studio più attento della medesima Natura: poichè sarà sempre impossibile convincere un miscredente con i principj stessi, ai quali non crede; ma sarà bensì possibile il far lui conoscere l'erroneità di quelli, su de' quali si affida.

Ma lasciamo tali impegni a chi spettano; a me appartiene il far conoscere a' Medici, che mai non giungeranno

ranno alla necessaria cognizione del soggetto dell'Arte loro fino a tanto che non si applicheranno a studiarlo non solo ne' suoi organi materiali, ma in questi congiunti a quella forza, in vigor della quale ogni ente si nutre, cresce, e riproducefi sotto le medesime leggi fecondissime però di varietà, di modificazioni stupende; poichè negli enti inferiori, per quanto il volgo rapporti tutti i fenomeni alla materia, abbiamo veduto non però, che vi esiste una forza, ossia Anima vegetativa, come quella che non si è mai negata alle piante, quantunque anche in esse si supponga, che la sola materia costituisca intero il loro essere. Un poco più alto della catena incominciano i dubbj; poichè è sembrato, benchè erroneamente, ai Padri nostri, come si è provato, di travedere dei movimenti spontanei, che non potevano percepire senza attribuirli ad un principio attivo; ma poi non pensarono, che ogni attività è eguale al nulla, fino a tanto che non riducasi all'atto; con tutto ciò hanno pur eglino osservato, che codesta stessa attività, che avevano conosciuta dai Zoofiti fino alle Scimmie, al Jocko, al Pongo, all'Orangoutang, in tutti gli Animali guidata, e determinata invincibilmente dalla materia, era immensurabilmente distante da quella, che costituisce la specifica natura dell'Uomo, nel quale solo si comprende ad evidenza, che la materia non è che il puro organo, mediante il quale un'attività di grado superiore a tutte le altre si sviluppa, e manifesta delle facoltà non comuni all'altre inferiori attività, che formano li succennati anelli della catena delle cose create visibili, ed a segno di far comprendere alla nostra ragione, ciò di cui la nostra Religione ci assicura; cioè, che la progressione del creato non finisce nell'Uomo, e che questo situato nella linea di divisione tende a spogliarsi della materialità, che lo circonda, e l'avviluppa per incominciare una nuova esistenza nel mondo delle intelligenze più pure ai nostri sensi superiori, non però contraddittorie alla nostra ragione.

Assicuratevi pertanto da queste premesse cognizioni, che ovunque si offervi la natura, non si ritrova, che una sem-

plicissima fecondità, che costituisce in mezzo ad una infinità di variazioni il carattere costantissimo delle generali sue leggi di una attività speciale inerente ad ogni materia organizzata, e che sempre si riduce all'atto mediante l'impulso di movimenti comunicati, e delle leggi costantissime quanto varie nelle loro modificazioni del fisico contatto promotore di tutti i movimenti; sotto la scorta degli effetti di tai movimenti passiamo alla ricerca del carattere medesimo in quelle della natura particolare dell' Uomo.

Avvertasi, che in questo Capitolo io non ho preteso d'istruire gli Uomini di tutte le cose necessarie a saperse pria di pretendere alla Medicina, la quale incominciar deve dalla cognizione della natura dell' Uomo, bensì ho solamente voluto indicarne alcune meno ovvie ad oggetto di far conoscere la necessità dei generali principj per la cognizione delle cose particolari dall'ordine generale dipendenti.

C A P. I V.

L' Uomo ne' tre stati d' Embrione, di Feto, di Respirante proposto in aspetti nuovi, e diversi da' costumati finora, ed esaminato da' suoi movimenti più semplici sino a' più composti, e da' diritti non meno, che da' riflessi.

Detto abbiamo di sopra, seguitando Baccone, che i principj delle scienze trovansi situati nella sommità della piramide, che s'innalza sopra la base dell' esperienza. Or supponiamo questa piramide stessa un'alta montagna di difficile accesso. Uno Scrittore, che ardisce con qualche diritto esporre agli altri ciò che dopo essersi con lunghe fatiche de' sensi, e di riflessione sollevato alquanto presso alla vetta egli scorge all'intorno, merita pure dagli uomini saggi qualche compatimento, se trasportato da qualche

che

che entusiasmo cade alcuna volta nella esagerazione. E' questa la passione, che alimenta lo spirito umano, quando travaglia col solo fine del bene comune. Le passioni (come provaremo in progresso) sono rispetto allo spirito nostro quello appunto, che sono gli alimenti rispetto al corpo. Delle une, e degli altri indica agli individui la natura i più confacevoli, ed i più utili a i loro temperamenti, e l'esperienza dimostra quanto sia dannoso d'entrambi l'eccesso, quanto ne sia l'uso necessario, quanto perniciosa la mancanza. Io convengo però, che non siasi ancora con precisione stabilito tra gli uomini l'ordine de' gradi di utilità, o di danno nè di questi alimenti, nè di queste passioni: quindi è che spesso da molti si giudichi male ciò, che ad altri buono rassembra. Il parlare e lo scrivere con franchezza sincera non può mai piacere a chi ha un gusto deciso, ed una abitudine confermata per li politici umani rispetti. I cibi semplici sono i più sani, ma non sono del gusto più generale. Ognuno misura le altrui dalle proprie sensazioni, e quindi pur è, che manchi tuttora la vera esperienza, e per conseguenza la vera osservazione, su della quale lavorare indi possa la riflessione, che è la guida al retto giudizio. Oggidì tutti parlano d'esperienza, ed ognuno grida, che ella è maestra delle cose: ma non so se ciò erri dubitando, che dalla massima parte di questi vantatori dell'esperienza si creda, che ogni grossolano giudizio dedotto *ab effectis*, come parlano le Scuole, meriti il nome rispettevole d'esperienza, e quindi forse addivenga, che un tale giudizio figlio senza contraddizione legittimo della più crassa ignoranza si sostituisca alla non ben conosciuta esperienza suddetta legittima madre del sapere. Quindi pure forza è, che ogni vile uomo vada se non superbo, contento almeno della sua esperienza, perchè non sa non amare il proprio giudizio, quando che per opposto i veri Saggi, che non sono il maggior numero, in mezzo ad una immensa raccolta d'esperimenti, restino tanto a rinvenire quell'esperienza, che servir loro deve di base allo stabilimento delle leggi generali, le quali sono in tutte le scienze pratiche la sicura scorta per

applicare ai casi particolari i risultati di quella; risultati, voglio dire, d'una vera universale esperienza, i quali soli formano indi i generali principj delle arti, mediante i quali li veri Artefici di ogni arte trovano dei lumi nelle cose alla sua appartenenti appunto là dove tutti gli altri Uomini ritrovano le maggiori oscurità; varietà su di cui sono stabilite le mutue relazioni di tutta la vita sociale degli Uomini, e che è una conseguenza del miglior stato della vita fisica di essi, al quale sono determinati dalla loro particolare Natura. Ma lasciamo per ora ciò che troppo ne potrebbe allontanare, e riflettiamo soltanto che la stessa precipitazione d'esperienza ha predominato finora nelle ricerche dell'obbietto della Medicina, che è l'Uomo vivente. Quindi è che siasi creduto di ritrovare in una parte d'esso lui quel tutto, che in una sola parte ritrovare non si poteva. Gli animali si propagano dai loro semi, si sviluppano, si nutrono, crescono, vegetano, seccano, si disciolgono come le piante: Niente più vero di questi fatti; ma non perciò sarà vera l'induzione: *Gli Animali son piante*. Negli Animali si scorgono molte organizzazioni di macchine moventisi esattamente a norma di quelle leggi, che dalla natura hanno ricavate gli Uomini per inventar delle macchine a' loro comodi, ed usi varj profittevolissime: niente più vero anche di questo; ma niente allo stesso tempo più falso, che l'indurre da ciò, che *gli Animali sien macchine*. Donde però mai da fatti sì costanti conseguenze tanto ridicole, eppur cavate da Uomini per sapere rispettabilissimi? Al certo non d'altronde, che dalla mancanza dell'esperienza, cioè dal non avere coi sensi esaminato a fondo e per ogni lato l'oggetto, e dall'aver precipitati i giudizi senza il sufficiente ajuto del Raziocinio. A me sembra, che per retta conseguenza del sistema de' primi ne venga, che un buon Agricoltore, e da quelle de' secondi, che un buon Macchinista debbano essere i soli atti nati a regolare gli Uomini nel Fisico, nel Morale, nel Sociabile. Non può darsi chi non vegga il ridicolo di tali conseguenze; ma perchè non si vede colla medesima facilità il falso delle antecedenti, dalle quali discen-

dono?

dono? Sarebbe mai la prevenzione della Scuola, e le abitudini in essa contratte, che ci offuschino la vista?

Noi abbiamo a' giorni nostri, se non pienissime, almeno sufficienti cognizioni dell' Uomo Pianta, e dell' Uomo Macchina; ma se vogliamo confessare il vero, non è molta l'attenzione che da' nostri Filosofi siasi fatta, e si faccia sull' Uomo animale, e pochissima quella sulla specialità della di lui animalità. Da qui è, che fatti sedulissimi, e collo scalpello alla mano, o per mezzo de' chimici forni nel ricercare le cause delle malattie e delle morti, o negli umori putrefatti, o negli organi guasti e distrutti, abbiamo per questa parte di gran lunga superate le cognizioni degli antichi colla scoperta di molte verità a loro ignote. Ma che? allucinati dal chiarore di queste, in vece d'unirle ad altre verità, colle quali avriano potuto formare quell' intero, quel tutto, che dovevamo ricercare, le abbiamo da per se sole estese oltre i loro confini.

Che il sangue sia quel secondo umore, per cui si compie la vegetazione animale, noi lo sappiamo, e sappiamo pure, che questo sangue dall' azione di varj organi, dal concorso in questi di varj umori, e dalle mutazioni, che soffre il fluido dell' atmosfera introdotto ne' corpi viventi, e per altre ben note condizioni, in diverse forme si cangia, e cambiato diverse organizzate mollecole costituisce, tanto eterogenee tra loro, quanto omogenee alle sostanze varie, delle quali sono costrutte le varie macchine costitutrici della macchina compostissima del corpo animale. Sappiamo ancora, che queste mollecole tutte metton foce in un organo universalissimo dell' animale, dagli Antichi conosciuto sotto nome di tela cellulare, organo, che oggidì si conosce come il vero organo immediato della nutrizione, e come un campo, in cui vegetano, quai piante varie in fertile prato, le sostanze varie suddette, che costituiscono le varie macchine corporee; e non ignoriamo di queste macchine singolarmente riguardate le operazioni, almen quanto basta: ma, se poi dell' insieme d' esse ragionasi, e della mutua lor varia dipendenza, in vece di cercare il punto fondamentale della macchina, vale a dire il primo mobile

di tutte le funzioni; ci contentiamo passarcela colla barbara voce *Simpatia* addottata dagli Antichi per dare un'apparenza di spiegazione a ciò, che non intendevano. Anche Ippocrate ha conosciute molte vicendevoli relazioni tra le macchine del corpo umano; cioè tra gli intestini, e la cute, tra lo stomaco, e la testa, tra il petto, i pudendi, e le gambe ec. ma codeste nozioni sono sempre rimaste quali sono state ventitre secoli fa da esso indicate, e forse rese affai più vaghe, e meno apprezzate dopo la rinvenuta circolazione del sangue. Ogni buon Medico conviene sotto la scorta dell'esperienza, che tutti i fenomeni comparenti nelle malattie, i quali a noi servono di sola, e sicura guida per conoscere di esse le differenze, le sedi, le cause, non siano se non se effetti dei disordini delle relazioni suddette, non vi è chi non sappia dopo Ippocrate che lo ha pronunciato, che *Qui ineptus est ad cognoscendum, ineptissimus est ad sanandum, & è contra*. Or come mai lusingar ci potremo di giungere a tali necessarie cognizioni, se chiare non abbiam prima le idee dell'ordine, con cui naturalmente queste relazioni procedono nello stato di salute?

Per indagare l'ordine, ed il meccanismo di codeste relazioni fa duopo, non già di sbalzo ricorrere alle leggi della Meccanica, ma bensì attentamente esaminare da prima le proprietà specifiche, e le forze varie di quelle sostanze, delle quali costano le macchine, che mutuamente si ajutano. Tralascio non già come non necessaria alla Medicina, ma come lontana dal presente Trattato la ricerca indicata al Cap. III. delle nature particolari di cadauna sostanza del corpo, per le quali cadauna è per se quella, che è, e per le quali ognuna è dotata di affinità, o di repulsione sua propria verso le varie mollecole organizzate, che le si accostano, e mi restringo soltanto a riflettere per ora sopra due proprietà, che sono quelle, per le quali distinguesi il regno animale dagli altri, che la Filosofia naturale, sotto le voci di minerale, e vegetabile ci fa conoscere.

Queste due proprietà note ad ogni Filosofo sono la
sensibi-

fenfibilità, e la così detta femozione. Non parlo per ora delle facoltà dell'anima, quali riferbomi a ricercare com-pita che avrò la ricerca della peculiare fisica disposizione dell'animale alla fufcettibilità de' movimenti, che rafem-brano fpontanei; ricerca importantiffima all'intelligenza del mutuo commercio dell'anima col corpo, nel quale confifte la vita dell'animale.

Elaminando una tale difpofizione io trovo, come ho fcritto altrove (1) *De Homine in fanitate vivente*, e come ha offervato Mr. Preffavin, (2) un errore univerfale di applicazione dell'efperienza, ed è, che la fisica dappreffo l'efperienza d' innumerevoli corpi ha ftabilito con genera-lità troppo eftefa per principio, che l'effetto effendo il prodotto della fua caufa non poffa effer mai maggiore del-la fua produttrice. Di fatti è veriffimo tale principio fino a certo grado della fcala degli enti, ed in fatti per quan-to abbiano travagliato gli impegni umani non è mai ftato loro poffibile di ritrovare il moto perpetuo, perchè in tutte le materie cavate, o da foffili, o da vegetabili non fe ne è mai rinvenuta una, in cui il movimento comu-nicatoli fuperi la forza dell'impulfo; ma fe in ogni ani-male vivente ci fi presenta una macchina, che tutte adem-pie le condizioni di quefto altronde cercato invano movi-mento perpetuo, dobbiamo da ciò incominciare almeno a dubitare, che nelle fofanze componenti quefta macchina eiftano delle proprietà da tutte le altre affatto difsimili, ed irreperibili in veruna di quelle fofanze, che fono ftate dagli uomini melle in prova per un tal tentativo. Da que-fta dubitazione falendo alla riflessione, eccoci inanzi una fomma facilità di ritrovare un tal movimento; fubito che ci fi presentaffe una fofanza duttile a piacer dell'artefice, e allo ftello tempo dotata d'una elasticità fuperiore a quel-la, che ravvifiamo in tutte le fofanze elastiche conofciute, e fuperiore a fegno da poter reagire con una forza tanto maggiore a quella, che la muove quanto baffi per fupe-rare.

(1) *Exercitationes Medicae Tom. I.*

(2) *Nouveau Traité des vapeurs &c.*

rare le resistenze di quei mezzi, che incontra atti più o meno sollecitamente ad involarle il movimento già ricevuto.

Una tal riflessione ci rimanda ad una osservazione più esatta della fatta finora sulle sostanze che compongono la macchina animale.

Il celebre Signor Allero per comprovare l'irritabilità inventata da Glissonio, la quale ha fatto poco utilmente a mio credere tanto rumor nelle Scuole, ha tentate le parti di più animali; ma siccome era diverso il fine da lui propostosi dell'osservazione, così poco giovano al nostro. Nuove osservazioni però, e facilissime a farsi da ognuno ci assicurano, che il cuore, gl'intestini, singolarmente i tenui, e il diafragma d'animali morti, se leggermente sian punti, mettonli per più, o meno di tempo in movimento assai osservabile. Il cuore si stringe, e si dilata; le intestina anguilleggiano in basso; il diafragma punto nel centro, detto impropriamente nervoso, s'innalza, e si abbassa. Due considerazioni a farsi si presentano subito da questi esperimenti: l'una è, che codeste parti non hanno nel detto caso ricevuto il movimento se non se dall'ago, che le ha piccate, e se non fossero state così piccate, non farebbonli in esse eccittati tai movimenti: dunque anch'elleno seguitano in ciò la legge universale di tutti i corpi, cioè di muoversi perchè son mosse; la seconda è, che dette parti da una ben lieve puntura prendono un movimento, la di cui forza, e durata sono immensurevolmente maggiori di quello, che loro fu impresso; dunque queste sostanze son dotate dalla natura d'una elasticità non comparevole a qualunque altra di qualsisia corpo elastico assoggettito ai più seduli esperimenti.

Nè perciò, che in altri corpi non ritrovasi una tale elasticità comparevole a quella, che si scorge nelle mollecole organizzate animali, noi possiamo a queste negarla, perciò che non esista negli altri. Ognun vede, che chiunque così ragionasse, caderebbe in quell'errore assai comune agli uomini di generalizzare la particolarità, o di negare la possibilità di conoscer ciò, che non siasi per avanti conosciuto; onde è, che a costui dovrebbe risponderli:

derfi: I corpi, sù de' quali avete fatti, amico, i vostri esperimenti sono o fossili, o vegetabili, ed appunto son tali, perchè alle loro mollecole, o fibre primitive manca questa elasticità peculiare, che costituisce i corpi animali essenzialmente diversi dai fossili, e dai vegetabili, ed appunto perciò diversi, perchè diversa essenzialmente è la loro da quella elasticità, che in questi ritrovasi.

Ecco adunque una proprietà reale, e non chimerica intimamente attaccata al regno Animale, e per la quale sola, conosciuta che sia, si presentano spontaneamente, e nella maggiore loro semplicità innumerevoli verità, che quasi lampi ci rischiararono nelle foltissime tenebre d'errori moltissimi, sui quali a costo di fatiche enormi, e di vani sforzi d'ingegno hanno preteso fallamente fondare la cognizione dell' economia animale tanti insigni Filosofi, seguendo il paralogismo o de' vegetabili, o delle macchine.

E' ben degno di commiserazione chiunque siasi colui, che avvertito di tale proprietà speciale nei corpi animali esistente, non riconosca subito l' insufficienza di tutti que' vaghi sistemi sulla già detta economia animale finora troppo precipitevolmente stabiliti. Sofferamoci un poco a questo passo per divertirci in una troppo necessaria riflessione. Suppongasi, ch'io quì, dopo data a divedere codesta elasticità privativamente propria del regno Animale, considerata per altra parte la duttilità del Muco primigenio Animale, e la facilità di comporsi in quelle forme, che il meccanismo organico richiede, mi prendessi la pena di esattamente calcolare le forze di questa elasticità meccanicamente figurata, e disposta, non v'è certamente Uomo iniziato nella meccanica, e nella scienza del calcolo, il quale non vegga con quanta facilità potessi io dimostrare, che una tale materia modificata da perito Meccanico per ridurla in organi a suo talento, sufficiente sarebbe a formare un vero animale. In questo errore è caduto un ingegnoso Scrittore de' nostri tempi, a cui non è ignorata una tale propria elasticità della fibra animale. *Que l'on me donne, sono sue proprie parole, une matiere que jouisse de cette elasticité, & d' qui, sans l'alterer, je puisse donner toutes les formes, qu'il*
me

me plaira, j'ose me flatter de faire un vrai animal: Ecco un esempio di verità estese oltre a' loro confini. Così, ma affai più grossolanamente, subito trovata la circolazione del sangue si è preteso dell' Uomo fare una Macchina Idrostatica, ed ancor oggi pur troppo seguita nel volgo degli Uomini, e de' Medici un sì mal nato pregiudizio: Così... Ma a che particolarizzare? Così sono stati fabbricati tutti i men vaghi sistemi medici, cioè estendendo verità oltre i lor termini per generalizzarle in vece di ricercare le relazioni, per le quali l' una coll' altra sostenendosi formano quelle leggi, che la Natura stabiliscono delle cose, e per le quali ogni essere è quello che è. Gli uomini sono sempre stati troppo facili nel passare agli estremi sì nell'approvazione, che nella disapprovazione de' nuovi trovati.

Per non cadere dunque negli errori, nei quali hanno tratti gli uomini tante altre verità conosciute fa duopo guardarfi da que' salti, che sono sempre contrarj al procedere della natura, per quanto sieno pur troppo resi comuni agli spiriti umani anche i più filosofici. Stabilita pertanto come un nuovo ritrovato vero, innegabile, certissimo codesta elasticità peculiare della fibra vivente, ne viene per rettilissima induzione, che da essa debbano prodursi degli effetti maggiori di quelli fattici dall' esperienza conoscere in qualunque de' corpi, che finora per non averne conosciuto de' migliori abbiamo erroneamente qualificati perfettamente elastici; però, se riguardata allo stesso tempo la duttilità, la suscettibilità di varie forme, e la forza, quasi direi, immensurevole di mantenersi, e di rimettersi nelle sue direzioni, presumessimo formare di essa un vero animale noi pure cadremmo negli errori, a' quali menano le verità trasportate fuori di linea, e al di là de' loro termini.

Io convengo, che se avessimo una tale materia modificabile secondo le leggi della Meccanica, faremmo una macchina atta ad emulare i movimenti di un animale; ma non perciò avremmo noi fatto un animale. In tutti gli animali si è sempre scorta, e sempre si scorgerà una proprietà principalissima per la quale sono stati, e saranno in tutti i secoli essenzialmente distinti da tutti gli altri enti,
creati

creati : questa si è la *Sensibilità*. Quindi per quanto suscettibili siano di massimi movimenti eccitate da minime cause le mollecole organizzate de' corpi animali, non potranno mai comporre un animale, perchè questo tutto non sarà mai sensibile, nè può mai essere animale ciò che è privo di sensibilità, o almeno non è capace di dimostrarla cogli effetti.

Gli antichi, e molto più i modernissimi, dopo di aver empite le Scuole di termini vaghi, oscuri, indefiniti, di convulsioni, spasmi, contrazioni, mobilità, irritabilità, ec. hanno confusa la sensibilità dell'animale colla elasticità delle fibre, che compongono gli organi animali.

Niente più facile incontrasi qualora si parla con ignoranti, e semidotti (che per lo più superano i primi nell'ignoranza) quanto il sentirsi dire d'essere annojati ove vengano avvertiti della precisione de' termini conducenti alla conoscenza delle cose, e niente più frequente che l'udire replicar da costoro *Queste sono questioni di nome*; ma allo stesso tempo nulla invero può darsi di più sensibile ad un uomo d'una tale rampogna, ad un uomo, dico, il quale a sufficienza conosca quanto l'erroneità delle voci conduca agli errori di giudicare, e dall'error di giudizio quanto direttamente si passi a questo di operare. Per non comparire satirico non riferirò io qui gl' innumerevoli esempj d'errori enormissimi d'operazioni portati in Medicina dalla confusione cagionata di queste indefinite voci sulla sensibilità, e mobilità animale. Un esempio solo, che ne somministra la storia naturale basti a questo proposito. E' assai conosciuta una Pianta, che non sò per qual ragione erroneamente certo, dal volgo si appella *sensitiva*, da' Botanici *mimosa sensibilis herba viva*. L'idea della sensibilità con tale nomenclatura attaccata a questa pianta è stata da molti Uomini studiosi del nostro secolo giudicata di tale importanza, che meritasse le più serie loro applicazioni. Il Signor *Hook* in Inghilterra, indi li Signori *Du Fay*, e *Du Hamel*: gelosi della gloria, che il primo acquistò potea nello spiegare questa immaginaria ricercata sensibilità fuori del regno Animale, hanno saputo o trovare o intravedere

re tanti fenomeni in essa, che per la grande utilità, che se ne può trarre, le hanno fatto non solo meritare un lungo articolo nel Dizionario Enciclopedico, ma hanno occupate molte menti sublimi nella ricerca della soluzione. Lungo sarebbe il qui rapportare tutte le gaje invenzioni dell'immaginazione forgiate a tal fine. Altri han supposto dotata codesta pianta d'uno spirito della natura di que' materiali sottili, che sono dall'ignoranza stati egualmente supposti per ispiegare i fenomeni de' movimenti animali dei quali Ermafroditici spiriti, in venerazione dei pregiudizj antiquati, ancora da molti che pur si piccano di Fisiologi, si sostiene la reale esistenza, e si detta nelle Scuole per tramandarne a' Posterì la felice memoria, madre feconda d' innumerevoli errori: altri, fra' quali il celebre Miller per più accomodarsi al genio del secolo, che ha macchinizzati gli animali, ha preteso di ritrovarne la spiegazione nella struttura delle fibre, de' nervi, delle valvole, e de' porri della medesima pianta: altri Ma a che perdere il tempo in favole? Lasciamo, anzi leviamo l'idea di sensibilità, che a torto col nome abbiamo unita a questa pianta, e tosto a mio parere si toglie l'ostacolo informontabile alla spiegazione de' suoi fenomeni, i quali non diventano, che semplicissimi effetti d'una elasticità non dotata di quella forza solamente propria della fibra animale, ma emula nel resto degli effetti di essa. E chi negherà mai la sua elasticità alle piante? Chi di questa negherà la varietà de' gradi, e delle direzioni nelle varie classi, e specie di esse? Chi non sa quante altre periodicamente s'allargano, e si restringono, quali per la notte, quali per il giorno, quali al secco, quali all'umido? Chi non sa quante altre si contraggano, toccate, e più da una mano tocche, che da un'altra? Dunque perchè in una scorgiamo più espressi, più combinati, più apparenti i fenomeni, che pur nelle altre si veggono, lecito ci faremo di sovvertire l'ordine della Natura, e caratterizzeremo la pianta d'una proprietà, che è privativa degli animali? Non, perchè stimolata si muove la nostra fibra, e ci fa sensazione, dobbiamo arguire che senza tutto ciò, che, stimolato, si muove. Una tal conseguenza

erronea

erronea vien dimostrata dall' esempio non solo della mimosa, ma da moltissimi altri corpi elastici, che, stimolati, si eccitano a movimenti, per quanto altronde siam certi, che non sono suscettibili di sensazioni. Così, non perchè ai movimenti della fibra animale vivente v'è sempre congiunto o più o meno in gradi diversi l'eccitamento della proprietà animale, che è di sentire, farà giusto confondere insieme la sensibilità con l'elasticità, ma amendue considerer dobbiamo per due effetti diversi, i quali diventano indi cause d'altri effetti proprj o dell'una o dell'altra, o di entrambe insieme in gradi diversi concorse.

Ogni fibra vivente è più o meno dotata di elasticità; non però tutte le sostanze che compongono gli organi sono egualmente elastiche, nè forse eguali le direzioni loro: similmente ogni fibra dotata rassembra di maggiore, o minore, e varia sensibilità, nè le più elastiche son sempre più sensili, nè le più sensili più elastiche. Avvertasi aver io qui detto *dotata rassembra*, perchè se dicessi assolutamente è dotata, attribuirei alla materia la facoltà di sentire, facoltà che non può mai esser sua, ma bensì della sostanza, che anima, e vivifica l'animale. Quindi per quanto sorprendenti, ed ammirevoli nella imitazione di alcune funzioni animalesche siano le macchine del ingegnoso Vocanson, o per quanto da altri perfezionare si possano, non giungeranno mai ad essere nè sensibili, nè animali.

Trattandosi della facoltà di sentire, l'anima che sente, per quanto sia, come ognun sa, l'agente conservator della vita, è però sempre realmente passiva, ed i modi di questa sua passività dipendono sempre dalla natura, e dalla disposizione delle sostanze del corpo stimulate da' stranieri oggetti, che lo toccano o per intervalli o perennemente. Ma ciò tralasciando per ora, e lasciando insieme ad altri, come ad altri ha lasciate il gran Nevvton le ricerche sull'essenza dell'attrazione, ancora noi quelle sull'essenza della sensibilità, ci basti il determinare per ora esser ella una potenza, la quale non riducesi mai all'atto, se non se per mezzo delle fibre corporee eccitate da oggetti che variamente le toccano; e contenti di conoscere la varietà

rietà degli effetti di questa sensibilità medesima, stabiliamo per principio incontrovertibile essere ella pure il vero distintivo dell' Animalità. Animalità, che dai Zoofiti, i quali dir si possono collocati sù la linea di separazione del regno Animale dal vegetabile, stendesi fin all' Uomo piazzato forse come si è già detto al Capo III. sù quella che il regno Animale divide da altro ad esso contiguo, ma superiore all'umana cognizione, perchè non sottoponevole agli umani sensi, ed incapace per conseguenza di apportare all'Anima umana, sino che al suo corpo unita, veruna sensibilità diretta.

Ciò stabilito troveremo subito due essere i principali effetti di questa sensibilità o sia potenza ridotta all'atto. Il primo si è quella primitiva nozione, sola forse comune a tutte le specie d'animali di qualunque classe essi siano, ed unica fors'anco in molti, la quale invincibilmente li porta alla sensazione intima e radicale della propria esistenza, ed alla chiara idea sulle impressioni d'una potenza agente, ossia principio impulsivo distinto da ciò ch'è corpo, ed inseparabile dalla vita, il quale in cadaun vivente è la fonte, ossia causa promotrice di tutti i movimenti, che alla propria conservazione cospirano. L'altro effetto si è quel sentimento interno, che a forza di esercizio dei sensi esterni più, o meno facilmente a misura delle disposizioni di questi si forma, ed essenzialmente consiste in una intelligenza meramente Animale, discernitrice però del piacevole, e del disgustoso, e quindi dell'utile e del nocivo trà gli oggetti fisici che gli si accostano.

Altri effetti vi sono di questa sensibilità, nel dettaglio de' quali stimo inutile per ora l'intrattenermi in primo luogo perchè sono o effetti dei due principali effetti succennati, o modificazioni, e combinazioni dei medesimi: in secondo luogo perchè a me qui basta l'aver fatto conoscere ciò, che per mala sorte del genere umano non si è conosciuto finora, se non se altrattamente, e confusamente; Cioè che la sensibilità ed una peculiare Elasticità non comune agli altri corpi fisici conosciuti, sono i veri soli semplicissimi principj, su de' quali rispetto alla Medicina in-

diriz-

dirizzare si devono le ricerche dell' Uomo fisico, e delle sue o naturali, o preternaturali mutazioni.

In tre aspetti dunque essenzialmente diversi, ma insieme insieme combinati deve il Medico risguardare l' Uomo per ben conoscerlo quanto importa al proprio Ufficio, cioè come pianta, come macchina, come animale. Separiamo un poco colla riflessione fondata però sempre sull' esperienza queste tre condizioni necessarie alla costituzione del nostro tutto per approssimarci più che sia possibile al valore intrinseco di cadauna, e indi stabilire le convenienze loro nel medesimo tutto.

Per fare una tale per quanto io sappia non ancora tentata Analisi dell' Uomo vivente fa duopo esaminare l' oggetto nella sua prima origine, ove il troveremo in istato di maggiore semplicità. Nell' atto del concorso dei due individui alla produzione d' un terzo non v' ha chi non conosca dei moti, e delle condizioni atte ad eccitare delli detti individui l' Elettricità (siami per ora permessa tal congettura, la quale non è però, non è costituita di prove sperimentali; Poichè il fatto dimostra che gli Eunuchi sottoposti alla Macchina Elettrica o nulla o pochissimo si risentono a paragone degli altri Uomini per la quale elettricità eccitata, si eccitano le mollecole organizzate seminali dell' uno, e dell' altro individuo a concorrere in un punto, e con impeto, ed accostandosi, di due movimenti uno solo costituirne promotore del successivo sviluppo da farsi nella matrice all' ajuto di nuove condizioni, che in essa di mano in mano presentansi. Queste mollecole unite, o sia primi elementi, che costituiscono il germe del nuovo corpo si scorgono sotto forma d' un liquore mucoso, e come tale suscettibilissimo di Elettricità, e seminato di particole più concrete dotate di elasticità tale, che per i varj suoi movimenti hanno fatto crederli animate da osservatori non pochi, e da quì è nata la vaga favoletta de' vermi spermatici, che ha nel nostro illuminatissimo secolo occupate le menti di tanti Filosofi. E' più che certo esser condizione necessaria alla fecondità di un congresso una data forza di ejaculazione di dette mollecole da ambi gli indivi-

dui provenienti. Credo che sia più che congettura il dire, che le particole contratte, le quali devono svilupparsi, e indi vegetare per formare i solidi del nuovo individuo, nuotino disciolte in un fluido, come quelle di varj sali, che si osservano da Chimici, disciolti nell'acqua. A chi ha osservato, che varj sali di figure diverse nuotanti e disciolti nell'acqua ritornano in forma concreta cadauno unito alla sua specie, e separato dagli altri, non farà difficil cosa il persuadere, che le particole organizzate primitive elasticissime natanti, urtate per l'incontro vivo tra loro, e messe in un movimento nell'atto del congresso concorrono in ragione della loro Omogeneità ad unirsi tra loro più o meno tardi, ma sempre conservandosi quello che sono cioè le carni, carni; membrane, le membrane; i nervi, nervi ec. L'osservazioni però di Ruischio e di Malpighio da niuno dopo contraddette ci assicurano, che la prima delle sostanze, che si unisce assieme, e che vegeta nell'Embrione, sono i nervi, e che questi sono i primi a diramarsi: Argomento non ispreggiabile dell'importanza della sensibilità sopra tutte le altre funzioni animali.

Un tal principio dell'incremento animale è forse stato quello, che ha sedotta la riflessione d'Uomini sapientissimi, e fra questi l'immortale Boerraave, a credere, che i Nervi i quali dell'animale costituiscono il detto primo incremento fossero ancora gli organi distributori della sostanza vegetante, siccome sono i sostenitori dell'animalità. Ecco subito una confusione di dipartimenti coli' attribuire ad uno ciò, che è di spettanza degli altri, e da questa ecco pure una confusione nel tutto. Ma seguiamo la storia. Non molto d'incremento hanno acquistato questi nervi, che si vede nell'embrione svilupparsi, e crescere in varie direzioni le fibre del cuore, e de'vasi sanguigni, e con provida sollecitudine più che in tutti gli altri organi questo cuore perfezionarsi.

Argomento ancora questo della massima necessità di esso allo stato del feto. Si sviluppa indi porzione del fegato, ed il funicolo ombelicale per mezzo di cui diventa, se eccettuiamo la sensibilità, una pianta parafita che vive
delle

delle sostanze della madre costituisce il feto in nuove condizioni di vita, ed in un meccanismo più composto, ma sempre relativo alle semplicissime leggi della natura. Questo sangue è l'oggetto, che eccita la sensibilità de' nervi concorsi alla fabbrica di esso cuore, sensibilità promotrice della elasticità somma delle sue fibre in tre piani, e con diverse direzioni disposte, ed atte perciò, finche non manca o l'oggetto o la sensibilità promotrice, o il meccanismo acquistato a mantenere un movimento perenne per cui il sangue partendo da esso qual centro alla circonferenza tutta diriggesi. Per poco, che s'ami riflettere, ognuno vede quanto un tale organico movimento, che guida una sostanza, in cui già in parte preparate dalla Madre si trovano le mollecule nutrizie di tutte le sostanze, che formar devono la Macchina, debba contribuire alla costruzione successiva dell'altre, e contribuirvi in ragione reciproca della vicinanza a questo centro, e della primigenia disposizione della sostanza nervosa, e mucosa degli altri organi tutti sovraccennata.

Ed ecco come nel feto si compiano, benchè imperfettamente le tre funzioni di Pianta, di Macchina, e di Animale, e come sono complicate in guisa tra di loro, che l'una senza il concorso dell'altra non possa assolutamente compirsi.

Perfezionansi in questo mentre gli altri organi, ed a poco a poco si stabiliscono nelle direzioni necessarie alla conservazione de' proprj movimenti, onde possano tutti concorrere a vicendevolmente sostenersi, lo che è ciò, che ci rimane a ricercare.

Allorchè arrivato al termine di questo primo incremento dalla anzidetta vita imperfetta alla perfetta tutta propria, ed affatto differente dalla prima, passa l'animale tre principalissimi organi stati sino allora quasi a dire oziosi, ed inerti, si sviluppano ad un tratto, ed entrano nell'esercizio delle funzioni loro. Questi organi sono il polmone, il canale intestinale dalla gola fino all'ano, ed il diafragma. Nell'antecedente stato di vita, che l'animale vivea, non era necessaria l'azione di questi organi, perchè alla

loro mancanza supplivasi dalla madre, e meno organi bastavano a quella vita, che era più rozza, e massiva.

Qui fa duopo di rimarcare ciò che rimarcato pur hanno gli osservatori, e che non può rinvocarsi in dubbio, cioè, che quanto meno è distante dalla sua origine un feto, tanto è proporzionalmente maggiore la massa della sostanza nervosa del cervello in comparazione di quella che esiste nell'animale giunto all'apice del suo incremento. Ognuno anche sa, che in questo primo stato di sua maggiore tenuità scorgesi nelle fibre nervose il più alto grado di mobilità elastica, e di duttilità, e che ne' fanciulli la sensibilità è in più alto grado, che negli adulti, siccome è maggiore in questi di quello sia ne' vecchj. A me pare però, che codeste preziose scoperte di fatto non abbiano avanzate punto le nostre cognizioni su di noi stessi, sol perchè non sieno state abbastanza riflettute. Siami dunque lecito di qui riportare alcune mie ponderazioni sopra tale materia assai più importante alla Medicina di quello forse sia stato supposto finora. Non si può mai apprezzare ciò che non si conosce. Cosa stimavasi prima di Arveo la circolazione del sangue, che oggidì preggiassi infinitamente più di quello che vale?

Dopo d'un Arveo non v'ha Medico, il quale non sappia essere il cuore un centro di forze meccaniche, per opera del quale da questo punto alle parti tutte del corpo il sangue diramasi; ma con egual piena certezza si fa pur anche, che questo cuore sviluppassi ad un tal dato periodo, come ad un altro tal dato si sviluppano i polmoni, e che siccome il feto avanti le funzioni di questi viveva benchè d'una vita diversa, così d'una vita quantunque ancora diversa vivea lo stesso avanti la formazione, e lo sviluppo del cuore. L'incremento de' filamenti nervosi, e la di loro regolare distribuzione da quel punto, che come un capo di spilla caudato comparisce pria d'ogni altra cosa nell'Embrione, al tutto si espande: La formazione è l'incremento successivo di tutte le altre sostanze, che a questi filamenti si aggiungono tutte tendenti con una medesima direzione di movimenti da questo punto alla circonferenza.

za, sono prove anche appresso i più rigidi censori certissime, ed innegabili, che una potenza determinante posta all'atto nel momento in cui l'elettricità esaltata dei due individui giunge a formare un prodotto fecondo esista nel sopradetto centro del cervello, e che in virtù di essa si determini la materia in que' primi momenti elasticissima e duttilissima ad espanderli da codesto bulbo nervoso verso le sue estremità, le quali nello estendersi formano poi tante curve diverse, quante, e quanto diverse sono le resistenze che incontrano dalla parte delle sostanze, che successivamente a tal sostanza primigenia si associano, e da essa ricevono movimento. I quali movimenti per quanto composti indi compajano, e sieno; tutti però, niuno eccettuato, tendono, come il primo, dai rispettivi loro centri alla circonferenza.

Lusingomi or qui di poter con franchezza asserire, che avrebbe tutto il torto chiunque per non ben riflettere alle due sovr'indicate verità, che ei discuooprano e la natura della fibra animale, e l'ordine delle sue determinazioni di moto, osasse accusarle, come verisimilitudini ingegnose di sistema, o come Ipotesi, mentre è troppo facile il percepire esser elleno verità di puro fatto ordinate, e combinate soltanto dalla riflessione, le quali conosciute non lasciano alla prevenzione del sistema meccanico-idraulico, che tiranneggia dispotico la moderna volgar Medicina, arma veruna per difendersi.

Desiderarebbe qui forse alcuno, ch'io entrassi nelle superiori ricerche delle cause producenti questo movimento, e questa peculiare elasticità ma a dire il vero proposto essendomi in questo Trattato di contenermi nell'esame puro d'effetti sensibili, e per tal via evitare la taccia altre volte impostami di vano Metafisico, o di Teorico senza esperienza, amo meglio condurre i miei Lettori alla conoscenza di cose, che molto importano alla vera pratica della Medicina, e che ignorate sono cagioni d'una tenebrosa oscurità nell'esercizio della medesima. Tanto più che chi amasse informarsi delle mie conghietture sulla materia elettrica, e sulle potenze diverse dell'anima, altrove può ag-

gevolmente soddisfarli [1]. In seguito qualche cosa dirò pure in questo Trattato, e servirà a correggere qualche errore in quelli trascorsomi, ed a rischiararne alcuna oscurità. Seguitiamo ora pertanto le nostre ricerche senza allontanarci dalla osservazione.

Abbiamo veduto, come il cuore riceva movimenti, e vita dal cervello, ma per quanto grande ella sia l'elasticità animale dei nervi, e qualunque sia la prima causa promovente il loro moto, questo sempre tenderebbe alla declinazione, ed alfin cesserebbe, se lui mancasse il soccorso di cause esteriori, che la promovessero, e la sostenessero. Ognuno al dì d'oggi ancor troppo è persuaso senza ch'io perda quel tempo a provarlo, che il sangue materno trasmesso per il funicolo umbilicale nel feto mantenga in esso perenne il movimento del cuore, e delle arterie, e che questo sangue sia il conservatorio perenne anch'esso di quel fuoco, tanto ne i due opposti suoi eccessi. Or questo sangue, che in sì enorme quantità, ed impeto, come ad ogni semplice iniziato in Medicina è notissimo, si porta alla testa, non è egli bastante non solo a somministrare la nutrizione necessaria all'incremento della sostanza del cervello; ma ancora a servire d'urto, e di stimolo perenne, onde si accresca a misura del bisogno nella sua origine l'elasticità de' nervi, e si conservi il loro movimento primitivo verso gli estremi.

Ecco a mio credere la prima, la principale, la massima, la non ben conosciuta, perchè non ben osservata, e nulla riflettuta delle relazioni tra le parti dell'uomo vivente. Se manchi nel cerebro quella attività, che impresse al cuore il primo movimento, e che mantiene perenne la tendenza delle elastiche sue fibre, perderà questo cuore ben presto l'attività che possiede acquistata dalla struttura meccanica di esse, o in ragione reciproca de' gradi di tale mancanza irregolarmente si muoverà allo stimolo del sangue inserviente a mantenere in lui i suoi movimenti, ed irregolar-

(1) *Exercitationes Medicae Tom. II. 4.^o Lucae apud Philiptum Mariam Benedini 1763. & 1768.*

golarmente non meno spingerà questo sangue nelle arterie, alle quali non meno, che al cuore serve di forza movente. Così se manchi al cuore il concorso del sangue suddetto, o manchino, i mezzi co' quali questo sangue concorre a sostenere nel cervello l'originario movimento sviluppatore della macchina tutta, perderannosi pur anche più o men tardi le forze di questa elasticità, e di queste tendenze nervose degli organi tutti, che dal cervello hanno origine, e moto.

Non penso faccia duopo, ch'io qui mi diffonda in prove della realtà di questa mutua primaria relazione tra il cervello, ed il cuore, per la quale tutta quanta è si costituisce la vita del feto; poichè ella è a mio credere una di quelle verità, che non devono se non che essere annunciate, ed eguali ad una face quale basta che sia accesa, perchè presenti la luce a chi non è del tutto cieco.

E' tempo ormai di staccare dal tronco materno questa pianta parassita; ma prima di ciò fa di mestieri avvertire, che dalla cognizione dell'anzidetta prima relazione unita a quell'altra della elasticità propria, e peculiare della fibra nervosa ne nasce la necessità di sbandire per sempre dai corpi animali un ente quanto immaginario, altrettanto ridicolo, del quale l'ignoranza si è servita finora per lusingarsi di saper ciò, che perfettamente s'ignorava. Questo ente immaginario sono i *Spiriti animali vitali, e naturali*, che da tanti secoli figuransi come enti reali e d'importanza somma nella Medicina. Muovono in vero la compassione nell'offerarsi le enormi fatiche fatte ne' passati secoli da uomini grandi, altri per far giocare nel corpo vivente il più bel personaggio della comedia a questi spiriti, altri per distruggerli. Sono decadute da prima le schiere de' Naturali, indi quelle de' Vitali; E' rimasto al secolo nostro l'impegno più forte d'abbattere gli spiriti animali. Uomini per ogni ragione rispettabilissimi *pro e contra* si sono impegnati con moltiplicati esperimenti, con sottili analogie, con argomenti ingegniosissimi. Niuno però, ch'io sappia ha pensato a questa mutua primaria combinazione di movimenti, per i quali conservansi le primere tendenze

della elasticità animale, e per i quali la necessità d'ogni altro mezzo si esclude. E non basta la dimostrazione dei loro *frustra* per assicurarsi della loro inesistenza, e del loro favoloso? E la scoperta dimostrata d'un tal superfluo non ci condurrà per la retta, che è la più breve alla cognizione d'innumerevoli altri superflui, da' quali innondata è non meno la Teoria, che la Pratica della Medicina? Sù di ciò questo basti per ora: seguiamo l'animale, che distaccasi dalla madre, ed a vivere incomincia una vita, che è sua, e per la quale termina di caratterizzare la sua animalità.

Da questo momento due a tal nuovo stato di vita organi importantissimi, stati fino a quest'ora inerti, entrano di repente nell'esercizio delle loro funzioni per non più cessare da esse se non se col cessar della vita; lo che prova la loro necessità non minore a quella, della quale nello stato precedente erano necessarj i due organi del cervello, e del cuore questi sono i Polmoni, e tutto il Tubo intestinale.

D'avvertir qui fa duopo, che per quanto concorressero unite le forze del cerebro, e del cuore alla somministrazione delle sostanze, ed all'organica disposizione dei detti Polmoni e Tubo, non però ad onta dell'innegabile concorso di esse, alle quali la devono, la loro attività non era ridotta all'atto. Per ridurla è stata necessaria una nuova potenza esterna, la quale vi concorresse nell'istessa maniera, che abbiamo veduto di sopra essere stato necessario al cuore il concorso del sangue materno per ridurre all'atto quella potenza, che dal cerebro, e dalla triplice disposizione delle sue fibre in proprietà avea ricevuta.

Il fluido che forma l'atmosfera del nostro globo terraqueo, conosciuto sotto nome d'aria, è l'oggetto, e la forza esteriore, che riduce all'atto le potenze di questi due nuovi organi. Questo per le narici, e per la bocca s'introduce in due canali conduttori, l'uno aspera Arteria ossia Trachea nominato, e l'altro Esofago, alle due cavità del petto, e del abdome. Il primo forma i bronchi, e scorre per tutti i Polmoni: il secondo dalla gola fino al

l'ano

l'ano si estende, conosciuto sotto nome di canale intestinale. Frapposto a questi Polmoni, ed intestini nello stesso tempo, e forse qualche momento prima si sviluppa il Diafragma, del quale a vero dire è stata fino a' giorni nostri assai trascurata l'osservazione, e per conseguenza poco, o nulla conosciuta la massima di lui importanza. Essendo però assai noto a' giorni nostri, ed assai ben descritti negli Illustri Boeraave, ed Allero il Meccanismo delle prime digestioni de' cibi, e della respirazione, non perderò tempo, ed inchiostro nella descrizione dei due primi organi suddetti, ed avvertirò solamente, che questi servono cadauno in modi diversi, come in modi diversi servono le radici delle piante, e le gole delle foglie a preparare quel sangue, che prima andava al cuore preparato dalla madre, e con più utile, e più a proposito del mio assunto mi tratterò ad esporre gli uffizj del diafragma, che è l'organo anzi-detto da' Fisiologi troppo fin' ora trascurato.

Prima d'ogn' altra cosa rammentar dobbiamo l'esperienza succennata in prova della natura elastica della fibra animale, cioè che il Diafragma irritato s'innalza, e si abbassa. A questi movimenti dunque tende la direzione delle sue fibre, ossia l'organica disposizione del loro meccanismo come abbiamo veduto, che a stringersi e dilatarsi tendono quelle del cuore. Con tale tendenza è situato sotto il polmone, ed il cuore, ed è appoggiato ai visceri contenuti nella regione epigastrica, tutti o parte almeno appendici del canale intestinale, che in vigore della natural disposizione meccanica delle sue fibre anguillarmente si muove dall'esofago, ove da primo entrò l'aria promotrice, verso l'ano. Abbandono io qui, come quelli che noti esser devono ad ognuno gli effetti del vicendevole innalzamento, ed abbassamento del Diafragma sul Polmone, e sù i visceri contenuti nel sacco, che forma il ballone intestinale, e mi fermerò soltanto in osservazioni più importanti, ed assai meno conosciute, perchè poco, o nulla avvertite, quantunque facili a farsi da ognuno, e non meno necessarie alla piena cognizione dell' Uomo.

Quando alcuno è sorpreso, in qualunque maniera ciò
avven

avvenga, prova egli istantaneamente una sensazione assai viva, ed evidente nel centro della regione epigastrica, e se per tali sorprese, o simili cagioni cade in deliquio, un forte spruzzo d'acqua sulla faccia lo richiama, eccittando istantaneamente nella stessa regione un'altra sensazione di scuotimento.

Quando ci accingiamo a qualche sforzo o per sostenere un grave peso, o per superare una forte resistenza naturalmente quasi per preparamento a tai sforzi, facciamo una grande inspirazione, e procuriamo di sostenerla, e di replicarla con maggior vigore per tutto il tempo che dura lo sforzo. La prima osservazione ci porta a conoscere le relazioni di questo organo con la sensibilità della cute, e de' sensi interni, ed esterni, dei quali parleremo più sotto. La seconda ci guida a ravvisare in esso un centro, dal quale sono sostenuti tutti i Muscoli degli articoli per la estensione delle loro forze.

Non sono però queste le sole prove di fatto, che in se trova un Uomo osservator di se stesso per convincersi che la regione epigastrica sia il vero centro delle forze animali. Moltissime altre potrei qui addurne tratte dalla corrispondenza peculiare, che i nervi proprj di queste parti tardi sviluppate formano coll'ottavo paro, e con presso di tutti i spinali, e moltissime descritte nel celebre Trattato dell' *Uomo Fisico Morale*, nello *Specimen novi Medicinæ conspectus* di Mr. Bordeus, e nell'ottimo trattato delle malattie de' nervi di Mr. Passavini, nell' *Essais sur differents points de Physiologie* ec. di Mr. Fabre, come pure nelle succennate mie *Exercitationes Medicæ*. Opere che tutte tendono al bene massimo della Medicina, e della Umanità col richiamare i Medici dalle false opinioni alla strada battuta da Ippocrate, ed abbandonata dappoi, cioè di studiare l'Uomo nell'Uomo medesimo, e studiarlo in tutti i suoi aspetti, in tutte le sue relazioni, in tutti i suoi stati. Questo è quello studio, che far deve lo stabile fondamento della Medicina, come le leggi di natura fanno il fondamento d'ogni legislazione. E per quanto sia vero, che nella Medicina, come nelle leggi i Clima varj influiscano a' varj cangiamenti di

di dettaglio, ossia modificazioni, è non però certissimo, che queste mai non possono essere in contraddizione co' suoi certi principj. Questi esser devono sempre gl' istessi, perchè sono della invariabile natura. Lasciamo le digressioni, e consigliando ad ognuno non altro più che l' osservare se stesso per conoscersi, io son sicuro, che sperimentandosi senza prevenzioni, troverà continue innegabili prove della importanza del diafragma alla direzione di tutti i movimenti dell' animale. Un'altra notizia di fatto mi resta a questo proposito. Il nostro Illustre Baglivio ha astrattamente conosciuto questo primato del cervello, e se non altro con ciò ha dato agli altri motivo di ricerche sull' origine de' movimenti nell' Uomo. Enormi fatiche si sono usate da altri per provare che il cervello godea di un movimento sincro al cuore, e che a questo doveva la sua forza da altri che lo avea sincro alla respirazione. Entrambi i partiti trovata hanno l' esperienza per loro, e di fatto la cosa e così; perchè come ha finalmente dimostrato il Signor Lory negli animali viventi il cerebro fa scorgere due movimenti l' uno sincro a quello del cuore, l' altro a quello del diafragma. Si serva chiunque a suo modo di tale verità di fatto ch' io me ne servo per far conoscere la stretta relazione di questi tre organi tra loro, e per confermarmi, che nella nuova vita dell' animale non bastando il moto del cuore a sostenere le forze del cervello, come bastava nel feto, la provida natura ha provveduto nuove forze straniere per supplemento. Ora tempo a me sembra di raccogliere, e compendiare il fin quì descritto, acciocchè da ognuno in un colpo d'occhio si riconosca colle prove di fatto, e di riflessione l'innegabilità, e la precisione di questi principj. Abbiamo detto.

I. Le mollecole organizzate che partono in forza di violenti soffregamenti, collisioni, e succussioni da i due individui produttori del terzo, sono dotate di forza elastica sua propria di gran lunga superiore alla conosciuta in altri; corpi, e perciò suscettibilissime di grandi movimenti, ed attissime a sostenerli per più lungo tempo di quello che la comparazione veder ci faccia sopra altri corpi, che so-

no di esse meno perfettamente elastici, e queste mollecole sono nella sua origine mucosa duttili, e pieghevoli per ogni senso, ma coll'incremento sempre più forti si rendono in sostenere la piega, e la direzione acquistata per le resistenze nello estendersi incontrate, che le obbligano a diflettere dal retto in variissime innumerevoli curve.

II. Quel primo movimento, che le determina a tale estensione parte certamente da quel punto Malpighiano, che nell'Embrione marca la testa, e la tendenza dell'impulso è certamente pure dallo stesso punto verso le inferiori estremità, che da esso come bulbo, o radice quasi pianta in tronco, e rami successivamente sviluppate si allontanano.

III. Per quanto proporzionevolmente alla materia, che deve muoversi sia grande la forza comunicata, e grande sia l'elasticità della materia mossa Num. I. al punto Num. II. mancar dovrebbero finalmente l'una, e l'altra a poco a poco, se non concorressero al suo tempo altre nuove forze riparatrici delle perdite sue.

IV. Quindi è, che ben presto sviluppasi, e formasi il cuore, che spingendo per ogni dove, e con ispecialità di forza, e di quantità un fluido umore caldo alla testa per tal mezzo e nel tempo medesimo ripara le anzidette perdite, ed ajuta a superare le resistenze, che si oppongono allo sviluppo delle parti, col suo movimento circolatorio.

V. Questa forza del cuore verrebbe pure a mancare come quella Num. III., se lavorato dal corpo materno quel caldo umore, che per mezzo del cuore ripara le perdite del cerebro, non venisse a riparare quelle dell'istesso cuore perennemente promovendole.

VI. Distaccato dall'utero materno il feto, si mettono in azione i polmoni ventilatori perpetui di tutta la macchina, ed il tubo intestinale, per i quali si prepara dal nuovo nato quel sangue, che a lui comunicava la madre, e nello stesso tempo, e forse qualche momenti pria si sviluppa l'azione del Diafragma, quale abbiam pur veduto erigersi indi per tutta la vita in centro di tutte le forze dell'animale. Riduconsi all'atto questi organi per l'impressione

93

pressione, che dall'aria ricevono; e poscia per il tubo intestinale dagli alimenti, e quindi si stabilisce l'ordine delle tre primarie azioni, e reazioni necessarie alla vita.

In paragone del cammin, che ci resta, siamo tutt'ora alle falde di quell'alta montagna, che sul principio ci figurammo di questo Capitolo. Faccia quì meco un pò di pausa il cortese Lettore per prender lena a proseguir con coraggio l'incominciata salita, di cui il più alpestre ci attende, e più faticoso.

C A P. V.

Le proprietà particolari della Fibra nervosa, la sensibilità, e suo meccanismo, ed effetti, la natura de' nostri umori, la relazione delle parti per la conservazione del tutto, l'inutilità de' supposti spiriti vitali, naturali, ed animali.

DAlle osservazioni fatte nell'antecedente Capitolo intorno alla natura peculiare della Fibra animale, che in sua origine è sempre nervosa, per quanto all'accesso d'altre sostanze cangi la modificazione di sua suscettibilità a norma de' varj oggetti, da' quali variamente viene stimolata, si deduce una legge, che dal primo momento fino all'ultimo della vita nell'animale conservasi, ed è, che sempre fa duopo d'una forza, vale a dire, d'un oggetto esteriore, che ne ecciti l'elasticità, acciocchè le dette fibre si muovano a seconda della loro meccanica direzione, che hanno acquistata, ed acquistano colla esecuzione di quella attività medesima, con cui si sostengono.

Da questa legge ne scende, che in quella guisa che abbiám veduto essere il sangue l'oggetto produttore primario, e mantenitore perpetuo del moto, esercitato dalla elastica organizzata potenza del cuore, essere l'aria l'og-
getto

getto de' Polmoni, e gli alimenti del tubo intestinale: così tutti gli umori sono l'oggetto proprio eccitante, e promotente l'azione degli altri organi tutti. Mediante una tal verità (quale acciocchè fosse riconosciuta, bastar dovrebbe il solo annunziarla) dalla Medicina si toglie un inveterato pregiudizio, che d'infiniti errori è fonte perenne, qual si è quello, di confondere il contiguo col continuo, e fare d'entrambi una massa, e quindi una confusione di oggetto, e soggetto, di movente, e di mosso ec., ed una perpetua intrusione di false immaginate astruse cause dei disordini, che nascono nella macchina, sol perchè inavvertite rimangonsi le cause legittime, che da tal verità conosciuta in chiara luce son poste.

Ometto qui di esaminare, come meno importanti al mio soggetto gli effetti de' cambiamenti dell'aria, degli alimenti, e degli stessi umori nel corpo contenuti; solamente non tralascierò d'avvertire, che anche in questa parte attinente nell'economia vegetativa dell'animale la credenza di trovar l'uomo tutto nel solo di lui meccanismo ci ha fatta tutta abbandonare l'osservazione de' suddetti effetti, che pure sono a sapersi necessarissimi, e perciò che importano all'anzidetta economia vegetabile, e perciò che apportano di relazioni coll'economia meccanica, ed animale, le quali assieme combinate, e non mai disgiunte devono alla cognizione condurci di quel tutto, che da tutte tre unite dipende, come abbiamo di sopra accennato. Chiunque però pieno del suo sapere spacciasse per inutile alla Medicina un tale studio, forse perchè nol conosca, si configli con Ippocrate, indi co' più recenti Scrittori sopra questa materia Arbutonot, Tralles, e più di tutti Macbride *Essais d'experiences sur la fermentation des melanges alimentaires, sur la nature, & les probretès de l'air fixe &c.*, e ne ravvilerà l'importanza. Ciò sia detto, perchè dovendo io in questo Trattato riguardare tai cose specialmente come oggetti, non vorrei cadesse in mente ad alcuno, che da me si presumesse non necessario l'averle ancora presenti come sostanze, che soffrono mutazioni nel corpo.

Premesse queste cognizioni, e ben considerato l'ordine

dine, con cui la natura procede, io credo facile il riconoscere pur anco, che il cervello, il cuore, ec. il Diafragma [ausiliarj a questo necessarj devono intendersi i cavi Polmonare, ed intestinale) siano i tre centri principali, per mezzo dei quali mantengonsi tra gli organi le relazioni necessarie *simpliciter* per parlar colle Scuole; alla vita. Io sò, che molti recenti Filosofi assai più degli antichi hanno intraveduta la necessità di ricercare tali relazioni; ma non ritrovo per anco chi seguitando l'ordine dello sviluppo preaccennato, indicate abbia dapprima le sorgenti delle rispettive proprie forze di cadauno di questi centri, ed in secondo luogo i rapporti, che tra esso loro conservansi, ed in terzo i mutui soccorsi, che si prestano nella loro azione reciproca.

Chi di queste ricerche non iscorge la necessità, mostra di neppure conoscere l'importanza d'indagare la vera sede delle malattie per passar indi alla cognizione delle cause, cognizione, che non altrimenti si acquista, che colla sola rettitudine del raziocinio. Sarebbe mai la poca cognizione che hanno delle forze proprie, e relative del cerebro, quella che porta molti tra' Medici a perfettamente ignorare, ed a disprezzar poi come immaginarj infiniti malori, che affliggono la misera umanità? La soluzione del problema dipende principalmente dalla nozione distinta della importanza propria e relativa delle azioni di questi organi. Esaminiamola dunque in ambi questi punti di vista.

Comunque l'allucinamento della dimostrata all'ingrosso, e mai ben per minuto esaminata circolazione del Sangue abbia estesi oltre il possibile delle forze del cuore i confini, ed abbia sedotte le menti d'Uomini per sapere, e per probità rispettabilissimi a restringere quelle, per le quali vive, cresce, e si muove l'Uomo; restringerle, dico, ad un vilissimo Idraulismo, e ad un puro equilibrio proporzionale di fluidi, e di fodi: non però non hanno mai potuto far a meno di mendicare dal cerebro, e dai nervi degli ajuti necessarj a formontare gli ostacoli, che ad ogni passo si opponevano alla spiegazione de fenomeni più vol-
gari

gari della vita. Prevenuti però dalla ferma persuasione della principalità di questo cuore sul tutto hanno mancato di attenzione, se mal non m'appongo, su di ciò, da cui lo stesso cuore dipende. In leggendo le opere di codesti illustri Autori ho dovuto più fiate raffigurarmi di leggere le storie dei gran conquistatori, che colla depressione dei vicini accrebbero i dominj loro, e nell'oblivione seppelliron così molti Popoli, che sulla terra da prima menavano figura. Tale fin da' primi miei studj parvemi essere stata la condizione dei sistemi sì in Filosofia, che in Medicina; tanto più osservato avendo rimasti essere sempre in queste stesse scienze degli residui o buoni o cattivi dei decaduti sistemi; in quella guisa, che, ad onta della universal distruzione ne' Paesi conquistati si trovano nel linguaggio, nei costumi, ne i movimenti ec. delle reliquie del primiero loro stato.

Conquistatori dispotici delle umane menti applicate alla Medicina sono nel nostro secolo il cuore, la circolazione del sangue, e un barbaro meccanismo; e questi fanno in pregiudizio dell'Uman Genere prevalersi assai bene del diritto di conquista. Io sò, perchè ne ho sperimentati, e n' esperimento gli effetti, essere una mezza pazzia l'opporli all'impeto de' pregiudizj regnanti non meno spaventevoli, che il corso di gonfio torrente, il quale per declive ristretto tenda alla foce, e sò pur anche trovar difficilmente luogo negli uomini la ragione, quantunque di essa capaci, fino a tantochè non raffreddi in loro quel fervido bollore della prevenzione, e quello delle o nobili, o turpi passioni, sorgenti di giudizj precipitati oppressori della stessa evidenza, mentre dura la forza del suddetto bollore. Mal grado però di tutte queste prenozioni oso francamente asserire, che il cervello, [quale non in tutti gli animali è egualmente situato, nè organizzato, nè disposto] è in tutti il primo mobile della macchina, che si sviluppa, e seguita ad esser tale in mezzo alla complicazione sopravegnente degli altri organi alla vita egualmente necessarj.

Abbiamo già, ardisco dirlo, dimostrato col fatto procedere dal cervello il primo impulso, che determina la
potenza

potenza elastica de' nervi d' utilissimi a muoversi , ed a piegarsi alle sue direzioni , e che questa sostanza entra per la maggior quantità unita ad altre sostanze moderatrici della sua sensibilità , ed elasticità nella composizione di tutti gli altri organi . Or io non so , se dopo conosciuti questi modi di procedere della Natura , basti per degradare dal suo primato il cervello , l'audurre delle mostruosità della stessa Natura , o degli esempj d'animali , ne' quali si trovano delle variazioni , o nel sito , o nell'organizzazione , o nella disposizione di quest'organo , primo mobile d'ogni animale . Senza perdere il tempo nel confutare coloro , che su tali incongruenti esempj si fondano per farsi una ragione apparente ad intrudere il cuore in questo primato , basta aver notizia da' Macellaj di Spagna , e d' altre parti , della prontezza , colla quale procombe al suolo e si muore ogni animale , in cui possa farsi l'esperimento , subito che tra il cranio , e l'atlantica vertebra si pianta una picciola lancetta , per la quale si rompa di quello col tutto la comunicazione . Ecco in ciò non solo una confutazione al supposto primato del cuore , ma eziandio una dimostrazione del primato conservato dal cervello sulla vita animale per fin che dura ; lo che è ciò , che a provare rimanevaci per togliere anche a i più scrupolosi Sofistici in questo fondamento importantissimo della Fisiologia ogni occasione di più garrire . Provata a parer mio senza replica la verità di questi due estremi , ognun comprende , che il cuore è un organo subalterno al cervello , come tutti gli altri lo sono ; organo però , di cui non può il principale star privo , perchè è quello , da cui riceve ed il materiale del proprio sostentamento , e l' impulso conservatore della motrice sua forza .

Non conduce però tutto ciò se non che ad una cognizione nuova bensì , per quanto io sappia , ma affai grossolana per quanto importante delle forze di questo primo mobile della macchina , vale a dire , a ravvisare un movimento macchinale , e monotono procedente dal cervello , quali sono quelli del cuore , delle arterie , dei polmoni , e di tutti i visceri subalterni , relativo alle direzioni delle loro

fibre, ed alla forza degli oggetti promotori del loro movimento.

Conosciuto pertanto questo cervello nell'aspetto, in cui non è itato gran fatto, per non dir nulla, osservato finora; cioè nella sua primaria importanza, sia riguardo al meccanismo della macchina, ed alle funzioni chiamate vitali, come in riguardo alle relazioni, che deve contraere con tutti gli altri organi, fa d'uopo esaminarlo nelle funzioni sue proprie, per le quali diviene ammirabile altrettanto, quanto più interessante. Lasciando ad altro luogo un esame anatomico di questo cervello, consideriamola ora prima di tutto, o come la sede dell'anima, o come l'organo immediato, da cui ella riceve, mentre va unita al tuo corpo, tutte le modificazioni, delle quali è suscettibile, ed in cui essa immediatamente eseguisce le sue facoltà attive, delle quali è dotata dall' Autor della Natura, facoltà diverse da quelle di tutte le sostanze materiali.

Niuno ha mai negata all'anima la facoltà di muovere gli organi del suo corpo. L'ubbidienza di molti tra essi al nuto della volontà è assai evidente, e convince chiunque d'una tal verità; Nè perchè molti altri di essi organi pajano non soggetti alla facoltà volitiva dell'anima, sono perciò meno soggetti alla facoltà motrice della medesima Facoltà, che incontestabilmente si estende sopra tutta quanta è la materia organizzata, a cui è unita, e colla quale conserva un vero meccanico commercio fino alla sua separazione da essa. Questa forza motrice per mezzo de i nervi (i quali, come già si è provato sono di tutti gli organi il fondamento) determina sempre, e poi sempre il movimento elastico di questi dalla loro origine verso le loro estremità, e questo è il vero movimento vitale considerato nella sua maggiore semplicità. L'Anima adunque imprime, e sostiene nei nervi il movimento diretto, quello cioè, che, come abbiamo veduto, incomincia col primo urto dell'accozzamento delle mollecole organizzate, e che indi promuove sviluppo del corpo tutto coll'ajuto della materia attà dal cuore somministrata.

Sarebbe questo movimento, come si è detto di sopra,
 fem

sempre uniforme, e quasi a dire puro meccanico, se questa forza movente non fosse a modificazioni varie soggetta, nè d'altre facoltà attive dotata, le quali potessero dalla sua monotomia disturbarla: ma colle già fatte osservazioni ci consta, ch'ogni animale è sensibile, e che questa sensibilità è dell'anima una facoltà, la quale non riducesi all'atto mai, se non se mediante l'azione del corpo, o sia de' nervi, che sono di questo la parte più essenziale.

Spiegar ora conviene di questa sensibilità il vero meccanismo. Per far ciò è d'uopo l'aver presente, che i nervi vivono, ed esercitano la natia loro elasticità al favore dell'anzidetta facoltà motrice dell'anima, che dalla loro origine verso le loro estremità gli muove, ed è questo quel moto diretto di vita intercetto, il quale, in qualunque guisa ciò addivenga o mediata o immediatamente, o diretta o indirettamente, i nervi non sono più nervi, come non è più Uomo l'Uomo fatto cadavere. Se non è questa la principale semplicissima condizione del commercio stabilito dall'Altissimo frà le due sostanze, che ci compongono, lascerò ad altri di buon grado altra cercarne. Questo è il principal bisogno, che ha il corpo della sua anima; Questo è quel movimento che non si sente, perchè l'anima non può sentire se non ciò che le presenta la facoltà di sentire, e questa facoltà all'atto non si riduce se non se per mezzo d'un movimento opposto a quello, con cui ella vivifica il suo corpo. Di fatti per quanto infinito sia il numero delle sensazioni primitive una non se ne troverà mai, che cagionata non venga da un cambiamento sopraggiunto nelle estremità esteriori dei nervi all'occasione del contatto d'un qualche oggetto, per cui producafi in essi un movimento direttamente contrario al divisato quì sopra, o mediante il quale l'anima risente, che il corpo da lei vivificato o qualche parte di esso non è più nello stato, in cui era avanti, che ad esso si accostasse l'oggetto eccitatore di tal movimento riflesso.

Tre condizioni adunque fan di mestieri per eccitare qualunque sensazione; cioè un oggetto estraneo, che tocchi l'estremità dei nervi; la disposizione dei nervi atta a riflette

te e il movimento ricevuto; e l' impressione, che si fa per esso nell' origine de' nervi istessi, ossia in quegli organi del cervello costituenti ciò che chiamasi *sensu interno*. Di questo parleremo, dappoichè qualunque contezza data avremo delle relazioni, che passano tra questa sensibilità attuata, e tutte le altre facoltà, e funzioni dell' anima.

Facciamo prima d' ogni altra cosa un' analisi un po' severa di queste sensazioni produttrici di tutte le nostre cognizioni, di tutti i piaceri, di tutte le pene, e promotrici del moto nostro vitale. In tre classi, cred' io, debbono le sensazioni distinguerli; la prima a tutti nota si è quella delle sensazioni eccitate dall' attuale presenza di qualunque oggetto, e *dirette* si appellano; la seconda è delle *riflesse*; e la terza delle *miste*.

Quanto alle prime tutti fanno, ch' ogni mozione eccitata sugli organi si comunica per i nervi al Cervello. La scoperta elasticità di questi ci persuade senza ricorrere ai favolosi spiriti della prontezza dell' impressione. E' ben vero, che tra queste impressioni una varietà vi si trova quasi infinita. Per conoscere le cagioni di questa varietà, colla quale il movimento riflesso in tutti gli uomini fa risentirsi nelle fibre del *sensu interno* corrispondenti a quelle del *sensu esterno* scosso dall' oggetto, basta considerare, che il movimento refluo non può arrivare alla sua origine se non se in ragione, che la forza comprimente supera la determinazione del sopraddetto vitale moto diretto; In secondo luogo, che delle tre sunnotate condizioni è necessario il concorso, ed in terzo la varietà a noi nota della modificazione organica dei nervi sulla superficie di tutti gli organi abusivamente detti sensibili. Ogni minima varietà in alcuna di tali condizioni ne cagiona moltissime nelle sensazioni della prima specie. Queste sensazioni sono vere sempre, e reali, ed i sensi non c' ingannano mai, quando non manchi l' anima d' attenzione nell' esprimere con esattezza ciò, che essi presentato le hanno. Così a mio parere, e non in altra guisa si dee risolvere il Problema tanto dibattuto da vaghe oppinioni, *Utrum sensus decipiant?*

Le seconde sensazioni poco osservate, non ben intese, e per

e perciò confuse da' Filosofi colle idee, sono quelle che in noi si producono per un meccanismo inverso delle antecedenti; ond'è, che queste chiamar si debbano riflesse perchè nascono per la rinovazione d'un forte movimento eccitato dall'anima nelle fibre del senso interno, e che si propaga verso l'estremità de' nervi costituenti il senso esterno nella maniera istessa, che il movimento propagasi nelle sensazioni dirette subito che dall'impressione dell'oggetto l'anima eccitata, e modificata reagisce sulle fibre dello stesso senso interno per reprimere il movimento retrogrado eccitato dal detto oggetto nella direzione dell'elasticità de' nervi. Se quì ad alcuno rássembrassi oscuro, abbia la sofferenza d'udire la spiegazione del meccanismo dell'immaginazione, e troverà dissipata ogni nebbia con altrettanto chiarore. Stabiliamo ciò che all'esperienza non può negarsi, ed è, che oltre le sensazioni dirette, per eccitare le quali necessaria è sempre la presenza dell'oggetto, che percuota le estremità nervose, ed inverta fino alla loro origine il vital movimento, si danno in noi altre vere e reali sensazioni prodotte dalla forza dell'anima, che rinnova sulle fibre del senso interno, ed eccita in esse quella modificazione, e que' movimenti, che è stata costretta ad eccitare, quando aveva l'oggetto presente. Rischiariamo con qualche esempio dottrina sì importante.

Si veggono assai sovente persone con braccia, o gambe recise querelarsi di dolori intensissimi a que' membri, che talor da più anni sono dal loro corpo separati. Esistono nel senso interno le fibre nervose, che corrispondevano coll'estremità recisa. Una irritazione qualunque fatta al mucrone inverte il movimento elastico verso la sua origine: assuefatta però l'anima a riportare le sensazioni sue all'estremità, risente le medesime impressioni, e spesso più vive, che soffriva quando intero il membro esisteva. Negl'Ipochondriaci, nelle Isteriche quanti sintomi realissimi, i quali non nascono se non se dall'ataxia, o sia disordine dell'elasticità de' nervi! Son eglino altro, che le commozioni, e le estazioni dell'animo, come in una sua Dissertazione nota assai bene Osimanno, le primitive cause di tanti malori?

L'amore, la collera, il terrore, e delle smodate passioni la turba tutta chi non sa qual Illiade apportano di sintomi, che non risparmiano parte veruna del corpo, e più d'ogni altra affettano i vitceri epigastrici, come vedremo a suo luogo? Non si finirebbe mai, se la storia far si volesse di queste trascurate sensazioni, che in forza dell'anima agente sul senso interno affettano i nostri corpi tanto fisicamente, e realmente, quanto lo sogliono esser affetti dagli oggetti esteriori. Un pò pò d'attenzione sù di noi stessi basta ad assicurarci colla massima evidenza di questa classe di sensazioni, la quale proviene dal senso interno, e che da' Medici si deve dall'altra classe, che sempre si eccita da oggetti esteriori agenti sul senso esterno esattamente distinguere, ed esaminare, perchè da essa produconsi nel meccanismo vitale disordini realissimi, e di conseguenza eguali, a quelli che dalle sensazioni dirette provengono. Questa seconda classe di sensazioni non men della prima necessaria alla perfettibilità dell'uomo, ed antogistica della sensibilità diretta merita l'osservazione più esatta de' Filosofi, che l'hanno trascurata finora.

Dal concorso delle anzidette due classi di sensazioni opposte può formarsi, e formasi di frequente un misto di movimenti, il quale produce sensazioni partecipanti dell'una, e dell'altra natura delle già dette. A questa specie di sensazioni miste soggetti sono i Medici soventemente. Nel bujo d'una malattia due Medici hanno le medesime sensazioni dirette, perchè ambi all'occhio, all'orecchio, al tatto hanno le impressioni medesime; eppure per lo più nasce, che l'uno tema di morte, dove l'altro giudica certa la salute. In quella guisa, che due viandanti sull'imbrunir della sera veduto un animale a canto ad un bosco, a misura delle varie disposizioni o naturali, o acquisite del proprio individuo, ne forman diversi giudizj, ed il timido lo giudica un Lupo, e farà un Cane, l'audace lo giudica un Cane, e farà un Lupo. Convien però avvertire non essere in questi casi la sensazione, che inganni, ma bensì il precipitare della congettura. Chi può dir mai il danno, che apportano agli uomini codeste precipitate congetture? A noi però basti
l'aver

l'averne indicata la natura, e passiamo; a ciò, che più importa, che è di sviluppare la differenza delle sensazioni dall'altre operazioni animali, siccome sviluppata abbiamo quella delle due facoltà motrice, e sensitiva, e delle relazioni tra d'esso loro.

E' comprovato dall'esperienza dell'arti tutte, che un errore di principio porta ad una infinità d'errori di dettaglio, i quali non si conoscono per tali fino a tanto che la sorgente non scuoprasi, da cui derivano. La Medicina fino a noi altre sensazioni non ha conosciute, fuorchè le dirette, le quali esigono la presenza dell'oggetto. La non cognizione delle riflessive ha fatto confonder queste cogli atti dell'immaginazione, e della memoria, quandochè dall'una devono distinguersi per i gradi di movimento maggiori nelle sensazioni riflessive di quello che siano nelle idee, e dall'altra per ciò che le sensazioni sono le vere impressioni, che adivengono in noi, e la memoria non è se non se la coscienza ossia il risovvenire dei segni e delle circostanze, dalle quali furono accompagnate le impressioni suddette. Oh che sottigliezze! parmi quì udire esclamarsi da talun di que' Critici grossolani, che parlan sempre in ablativo assoluto. Piano piano col giudizio, e seguitemi prima alquanto col raziocinio in questo labirinto, e poi meco giudicherete, che tutto alla Medicina appartienfi.

L'immaginazione è una facoltà attiva dell'anima umana, una funzione dell'intelletto, la quale seguitando la legge generale enunciata nell'antecedente Capitolo non si sviluppa mai se non se per mezzo delle succennate sensazioni. Per essa l'anima si rinnovella la rappresentazione degli obbietti assenti, e variamente li compone, e gli scompone, ed a suo talento modifica le da essi lasciate impressioni.

Molto, e molto stravagantemente si è parlato da' Metafisici sulla Natura, e sul Meccanismo dell'immaginazione, talchè lungo, e penoso fora il descriverne gli errori, ed il seguito, che questi hanno avuto: chi desidera scoprirne la serie, e la verità, consulti Look, e ne farà appagato. Insegna Aristotile al libro I. dell'Etica il servirsi d'argomenti apparenti, non meno che dei stabili, e sodi; e la

ragione, che ne adduce, dimostra assai bene qual fosse la di lui cognizione su gli uomini. *Plurimi sunt* dice egli, *qui magis ab apparenti strepitu, quam a realitate convincuntur.* Pessimo precetto, che ad ingannare conduce: che ha ricavato Aristotile dall' arte *Eristica* inventata da Protagora, che insegnava a contraddire a tutto o vero o falso che fosse. E' stato da' Posterì seguitato pur troppo, stantechè giova moltissimo a comparire quello che non si è. Sembra per verità (e sù di ciò tratteremo in progresso) sembra, dico, che nella struttura degli organi inservienti all' Intelletto umano trovissi, come nell' armonia Musicale una consonanza di corde montate sul medesimo tuono, di maniera che qualora una di esse tramanda un suono, tutte le teste montate all' unisono debbano risentire le medesime vibrazioni della prima suonante, e così diventi fisico il poetico sentimento degli uomini *Pecore di Dante*. Abbiassi presente la non inutile comparazione, e proseguiamo ad indagare il meccanismo dell' immaginazione.

Ottimamente dice il sottilissimo Malebranchio, quando sostiene che Dio solo sia la causa efficiente delle nostre idee. Di fatto queste idee sono effetti di movimenti, e verun essere fuorchè Iddio è capace per se medesimo a produrre movimento, ed agire sulle anime nostre, e su de' nostri corpi, siccome agisce sull' armonia tutta della Natura, della quale egli solo è l' unica causa, della quale causa la natura universale è il primo atto, che indi per una catena d' effetti successivi compie le intenzioni della causa produttrice. Quindi è che invano fuor di lui cercarassi la causa efficiente del moto. Da questo vero però, non con egual verità si deduce che non diansi idee ne' spiriti creati. E' un effetto della volontà, e della possanza infinita del Creatore l' unione attiva, e passiva delle due sostanze componenti l' Uomo. Questa stessa volontà e possanza infinita ha stabilite le leggi, per le quali mantengonsi tutti i movimenti della Natura, ed una di queste leggi, dice Berkeley ne' suoi Dialoghi si è, che noi ci sentiamo affetti da qualunque alterazione arrivi nelle parti nervose del corpo nostro, e Malebranchio medesimo, il quale si è af-

faticato

faticato cotanto a provare non darsi relazione alcuna di causalità non solo d' un corpo ad uno spirito, ma nemmeno da un corpo ad un altro corpo, o da uno spirito ad un altro spirito, dichiara egli stesso Tom. I. Entreti. 4. num. 11., che *Iddio ha voluto, e vuole, che le scosse delle fibre del cervello inseguite sian sempre da diversi pensieri dell' anima, che è ad esso unita.* Questa volontà costante, ed efficace del Creatore è quella dunque, che costituisce l' unione dell' anima, e del corpo, che compongono l' uomo. Or io in sequela di tali principj, che sono i più sani, ed i più adottati da' Filosofi sensati del secolo, ne inferisco, che per questa medesima legge di natura in noi dall' Autore suo stabilita non dannosi idee nell' anime nostre, se non se relative alle disposizioni de' nostri corpi: dunque le disposizioni de' nostri corpi sono fisicamente le cause occasionali delle nostre idee. Ciò avvertito per indagare il meccanismo fisico delle funzioni dell' anima non sarà necessario l' ascendere alla suprema incomprendibile causa efficiente, ma sarà sufficiente il ritrovare ne' corpi nostri quel meccanismo, per il quale addiviene, che noi pensiamo; in quella guisa, che nei stessi corpi trovato abbiamo il general meccanismo, per cui sentiamo.

Vogliamo, o non vogliamo, le fibre degli organi, e del cervello, dallo insieme de' quali si costituisce il senso interno, sono a continue scosse soggette, sì per il corso, e calore del sangue, sì per l' agitazione delle elasticissime mollecole, delle quali costano, sì per il riflesso continuato, che dagli oggetti esterni perennemente dall' estremità de' nervi all' origine trasmettessi. Da queste scosse, che sono di necessità meccanica, non puonno, per quanto insensibili, dolci, e moderate che siano, non eccitarsi nell' anima delle modificazioni, delle quali, per quanto infinitamente minime vogliamo immaginarle, ella non può però a meno [in conformità di ciò che sopra trattando delle sensazioni si è veduto] di non reagire su di esse, ed in esse eccitare un equivalente movimento, che tenda dall' origine di que' nervi, che fornirono la sensazione efficiente le idee Archetipe, ne nascerà all' anima una seconda impressione delle medesime.

Ri-

Ristringiamo la cosa. Le idee vengono formate da quella parte di facoltà intellettuale dell'anima, che Immaginazione si appella, e ciò per un meccanismo contrario a quello con cui formansi le sensazioni dirette, ed analogo, a quello per cui si formano le sensazioni riflesse. Sù di ciò devesi osservare, che la facoltà volitiva dell'anima da per se sola eccita sovente nel corpo de' movimenti che occasionano delle idee, ma fa d'uopo avvertire, che questi sono sempre simili ai movimenti retti succennati; cioè prodotti mediante l'elasticità de' nervi, scossa dalla facoltà motrice, la quale risente le impressioni nulla meno della facoltà sensitiva, sebbene in gradi, e condizioni diverse da tutte le altre facoltà superiori. Da ciò chiara si scorge l'unità della legge regolatrice del meccanismo dell'Uomo; cioè che tutti gli organi del senso interno, che immediatamente servono alle suddette funzioni, e facoltà dell'anima, sono dotati d'uffizj proprj, e relativi, come lo sono tutti gli organi inservienti immediatamente alle varie, e diverse funzioni del corpo vivente; uniformità che proverassi in seguito. Vaglia pur anche d'avviso, che per mezzo della facoltà volitiva medesima noi bene spesso richiamiamo ancora le idee in addietro avute, lo che sempre più comprova l'affinità di relazione anzidetta, che hanno tra di loro le facoltà dell'anima, ovvero a parlar più meccanico, hanno tra di loro gli organi del senso interno inservienti alle suddette facoltà: Affinità affatto eguale a quella, che da' buoni Fisiologi si scorge ad evidenza negli organi corporei, e che hanno nelle produzioni del suono dimostrata coloro, che hanno avuto il nobile coraggio di unire alla esperienza la teoria della musica. Ogni parte del corpo è al suo tutto quello che è cadauna parte ad un Musicale concerto più o meno necessaria. Lo stesso è ogni parte di cadaun organo all'organo suo. Il cervello è un composto di organi più complicati, e più delicati di tutti gli organi che hanno delle relazioni peculiari tra di loro, come le hanno col tutto. Il sovraindicato meccanismo ha bisogno di riflessione, e di prenozioni, acciò sia conosciuto quanto fa di mestieri ad un Medico per esser persuaso come, e quanto dai disordini del

del *senso interno* vengano promossi quelli degli organi, che servono alle funzioni della vita. Fatto innegabile, e da tutti dopo Look ben conosciuto si è, che le sensazioni dirette sono al *senso interno*, ed all'anima quello stesso, che sono al corpo l'aria, gli alimenti, e le bevande. Quei Medici che trovar fanno tanti morbi cagionati da questi, estendano un pò sù di quelle la riflessione loro, e certamente un Illiade ritroveranno di mali incognita alla Medicina tanto, quanto già l'America avanti il Colombo. Ma di ciò si tratterà in appresso. Finiamo ora di esporre quel solo che appartiene al meccanismo conservatore del commercio stabilito trà le due eterogenee sostanze costitutive dell'Uomo.

Siamo passati per gradi svolgendo, e indicando questo meccanismo dalla facoltà motrice fino alla volontà. Non sembra del dipartimento della Medicina il considerare questa volontà, come quella facoltà libera, che ella è veramente, e la quale produce, e fa il nostro merito, o demerito verso Dio, e la nostra giustizia, o ingiustizia verso gli uomini: per questa parte ella appartiene tutta alla Teologia. Ma se riguardisi per altra parte, come una facoltà, che cede ai desiderj, o che li reprime, che dà vita o morte alle passioni, che cerca o fugge la virtù, non solo appartiene anch' essa alla Medicina, ma se io qui non ne parlassi, lascierei un voto, che porterebbe a sospettare della verità de' miei principj, ove all' opposto dimostrando, che questa più d'ogn'altra astratta facoltà dell'anima non è meno meccanica delle antecedenti, io mi lusingo, che niuno sia più in caso di non conoscere la verità incontrastabile dei sovra esposti principj della Medicina. Ricorriamo ai fatti.

Io voglio movermi, ed il movimento succede all'atto della volontà. Io voglio riflettere, e le idee si affollano alla mia immaginazione. Io voglio richiamare le idee già avute, la memoria mi obbedisce, e me ne fa presenti i segni. Niuno può ignorare che tutte queste funzioni si eseguiscano per mezzo di movimenti, che si eccitano nel *senso interno* sempre proporzionati alla forza, che li promove, ed all'elasticità peculiare delle fibre promosse. Se però gli
organi

organi sono viziati, tutta la forza della mia volontà non farà certamente a fargli agire bastevole. Malgrado tutta la forza della volontà non si moverà mai un braccio paralitico, e l'anima non è più, per così dire, padrona del Corpo nelle vere convulsioni. Anzi dimanderei cosa avviene di codesto impero della volontà, o di questa volontà medesima nell'apoplezia, nel letargo, nell'epilessia? Non si perdono eglino egualmente le facoltà del sentire, d'agire, di riflettere, di pensare ec. come quella del volere? Non dee restar dunque luogo a dubitare, che la volontà non meno, che la sensibilità, e tutte le altre facoltà succennate per quanto essenzialmente, ed in proprietà appartengano all'anima, non però in vigor delle leggi immutabili, per le quali uniscono, ed unite agiscono secondo le loro proprie peculiari nature le due sostanze costitutrici del nostro essere, non può essa pure, non meno che le altre, non risentire la dipendenza del corpo, di cui sembra dispotica non meno che di se stessa. Or se quest'anima anche in quelle funzioni, che si giudicano universalmente affatto astratte dal corpo, soffre cotanto dai disordini di esso, quanto più questo stesso corpo dovrà soffrire dai disordini dell'anima, la quale è quella che lo vivifica, e che mantiene la perennità de suoi movimenti?

Indicato il meccanismo delle facoltà tutte dell'anima costituita in relazioni vicendevoli col suo corpo, ritorniamo ora a questo, e di questo prima di tutto a quel complesso d'organi che formano quell'organo ammirevole, che immediatamente fa risentire quest'anima, e che si è chiamato *senso interno*. Organo, ossia complesso d'organi non meno composto ed ammirevole di quello che sia tutto il complesso degli altri organi, che formano il *senso esterno*, col quale è sempre in una continuata azione, o reazione più o meno apparente, ma sempre necessaria alla comune esistenza di entrambi.

Risiede questo interno senso nel cervello; diriggonfi per esso le operazioni tutte esteriori dell'animale, come per esso provato abbiamo, che hanno movimento e direzione tutte le così dette vitali; esso è quello, che le impressioni

pressioni tutte riceve de i sensi esterni in qualunque maniera succedano, in qualunque modo si facciano, di qualunque natura si siano. In esso queste indi si separano, si combinano, si commutano in forme varie, come i liquidi varj, ed in varie sostanze si immutano gli alimenti al lavoro degli organi che servono ad essi. Oltre di ciò sono le fibre di detto organo dotate di una forza atta a ritenere la sensazione per gli esterni sensi apportatale anche dopo allontanato da questi l'oggetto promotore della medesima, e di mantenerla in tale durata, che vada sempre in proporzione alla forza dell' impressione, e alla delicatezza varia dell' organo, da cui venne promossa. Ognuno prova continuamente la verità di tal fatto; come può ognuno ancora, osservando se stesso, assicurarsi che il senso interno in tal guisa eccitato reagisce sugli esterni con una forza esattamente corrispondente all' intensità del movimento suscitato nel cerebro. Questi, ed altri molti consimili sono a vero dire non ispieghevoli fenomeni: Ma forse perciò che giungere non possiamo ad ispiegarli, il diritto acquistiam noi di trascurarli come inutili, e così non conoscer mai il bene, che da questi istoricamente soltanto appresi, ed accolti per fondamento delle nostre riflessioni può all' Uman Genere ridondare? Esaminiamo superficialmente, che è quanto basta per ora l'utile che risulta dalla sola istorica notizia delle due anzidette proprietà del senso interno.

E' ben cieco, o vuole ostinatamente esserlo chi non vede, che mediante la prima si sviluppa in noi, e si riduce all'atto una facoltà dell'anima, che conosciamo sotto la voce *memoria*; facoltà necessaria per la nostra conservazione non meno, che per la nostra felicità; poichè per essa ci mettiamo in istato di fuggire, o di ricercare ciò, che di nocivo, o di vantaggioso abbiamo esperimantato. Similmente è ben insensato colui, il quale dalla seconda non sente il fisico potere di questo senso interno sopra li movimenti di tutte quante sono le macchine, per le quali immediatamente si eseguiscano le funzioni della vita. Dalla cognizione però di tali effetti primarj delle succennate proprietà del senso interno un'altra ne deriva, mercè di cui
 si

si scuopre la semplicissima legge colla quale si guida la natura in tutti, senza eccezione veruna, i movimenti dell'animale. La legge è questa, *che la forza movente la quale infallibilmente risiede nel senso interno, ed egualmente a tutte le parti un congruente movimento comparte sufficiente alla loro vitalità, si accresce, si promove e si determina sempre in ragione diretta della sensazione, o delle sensazioni, che dal moto riflesso dagli oggetti per mezzo de nervi al senso interno rimettonsi.*

Ad ognuno è già noto, che questo senso interno è l'organo, come più sopra spiegammo, dalle operazioni dell'anima: quindi parlando de' movimenti delle fibre di esso senso è lo stesso che dire in termine metafisico: modificazioni dell'anima, atteso che gli uni non puonno andare dalle altre disgiunti, e solo, per ridurmi più al fisico, lasciando per ora l'anima a parte, mi restringo ai movimenti di questo, prodotti o dall'anima, che agisce sul suo corpo, o dagli oggetti estranei, che fanno sentire all'anima le relazioni, che essi hanno col di lei corpo.

Dopo scoperta, ed indicata l'anzidetta legge lusingomi, che ogni discreto pensatore farà cortese di concedermi di aver io scoperto ciò, che in vano finora erasi ricercato; il punto, cioè, dove la natura incomincia a formare il gran circolo dell'animale economia, formato il quale, diceva Ippocrate, e dopo lui tutti i più saggi Medici, non resta più ostacolo a discoprirne il suo principio, o il suo fine.

Non gioverebbe però l'aver conosciuta una tal legge, se avendo noi procurato di dedurla dagli antecedenti, cioè dal processo di sua formazione a comprovarne poi la stabilità dagli effetti costanti del circolo già completo, non stiamo ben in guardia contro le apparenze seduttrici d'alcuni movimenti, che puonno far supporre qualche organo esente dalla medesima legge, e quindi portarci, come siamo stati portati finora, a confondere gli uffizj proprj degli organi coi relativi; confusione, che ha riempita di tenebre la scienza dell'uomo vivente. Per apportare qualche lume n queste tenebre fa d'uopo con fermezza conoscere, e persuadersi, che non solo i muscolari volontarj, ma che
 niun

niun movimento si altera negli organi, se non se relativamente alla promozione, che riceve dal senso interno primo motore, e che questo senso interno non mai si determina a tal promozione, se non se per qualche sensazione, ossia impressione a lui tramandata dai sensi esteriori, oppure, lo che nel fondo è lo stesso, rinnovata dalla potenza succennata di conservare le idee, anche allontanato l'obbietto, e che ha forza di riprodurre gli effetti, che sul detto organo già produsse l'obbietto presente per mezzo de' sensi esterni.

Abbiamo detto, che il senso interno ha la facoltà di ricevere, e di conservare le differenti impressioni comunicategli da' sensi esteriori, ed ecco subito ciò che a ponderarsi ne risulta; cioè che in esso le fibre animali esser devono in direzione, tuono, e disposizione tale che atta sia a ricevere le impressioni d'ogni oggetto, proprietà di cui non è alcun altro senso dotato, e che ci porta a concepire il detto senso interno, come un centro ricevitore di tutta la sensibilità di cui è suscettibile l'animale.

Il senso interno adunque, non solo è l'organo dal quale nell'Embrione si è incominciato il movimento sviluppatore degli organi tutti, e dal quale in essi questo movimento fino alla morte conservasi, mediante gli ajuti de' due organi nell'antecedente Capitolo accennati; ma è pur anche l'organo generale della sensibilità. Ora se consideriamo, che questa sensibilità non può prodursi senza un cambiamento nelle di lui fibre, che sono le motrici del tutto, ne viene di necessaria conseguenza, che i movimenti i quali a tal cambiamento succedono siano analogi alla natura della sensazione, che è la causa produttrice di essi.

Ciò posto degna cosa è qui da osservarsi, che assai malamente si è ristretta la sensibilità a cinque sensazioni: una tal restrizione ha sommamente ristretta la cognizione dell'animale economia. Basta pur poco di riflessione sopra le differenti maniere di sentire dei differenti organi, anzi a meglio dire delle differenti parti tutte dell'animale, per essere persuaso, che tante si danno specie diverse di sensa-

sensazioni, quante sono le differenze di sostanze, e di configurazioni, che la compostissima compongono macchina del corpo. La fame, e la sete, ed altre notissime sono certamente sensazioni, e pur non hanno alcuna relazione coi cinque sensi, ai quali si presume di restringere le sensazioni. Siamo adunque assicurati dal fatto un pò pò ragionato, che ogni organo è dotato della sua speciale sensibilità, siccome (e già l'abbiamo veduto) ogni organo nel contesto, e nella direzione delle sue fibre ha insita la speciale sua disposizione ai movimenti necessarj alle sue funzioni. Or se ogni sensazione, come di sopra si è detto, dalle estremità esteriori de' nervi porta un cambiamento nella estremità interna di essi, donde trae l'origine, conforme abbiám veduto, la disposizione anzidetta a i particolari suoi movimenti, ne deve venire in conseguenza ciò, che per appunto si scorge, cioè, che la sensazione sia sempre la promotrice de' movimenti e che ogni sensazione particolare ecciti i suoi particolari movimenti. E siccome perciò che già si è dimostrato, non può darsi sensazione diretta senza che da un oggetto straniero venga eccitato un movimento riflesso dall'estremità esterna della fibra nervosa sul senso interno, dove realmente la sensazione si forma; così movimento alcuno non succede negli organi, se non sia da sensazioni cagionato.

Per quanto sia innegabile e verissima, unica e semplicissima questa legge dell'animale economia; perciocchè rettamente deducesi da un semplicissimo meccanismo di relazioni, e per quanto di luce ella apporti nelle più dense tenebre della Medicina, non sarà essa, già lo so, nè facilmente intesa, nè così prestamente abbracciata. Deve anzi incontrare l'ostacolo del più forte, del più inveterato de' pregiudizj, che alla cognizione dell'uomo si oppongono. Il pregiudizio di cui parlo si è: La comune credenza, che il sangue sia una parte, vera parte della macchina animale. Questa confusione di un contiguo col continuo sostenuta dall'autorità di tutti i secoli è quella che or fa d'uopo di abbattere affine di persuadersi, che la natura è semplicissima in quelle leggi, per le quali regge tutta
quanta

quanta ella è la macchina dell' economia animale, come quella di tutto l'univerſo creato. Io non voglio quì intrattenermi nell' addurre le incongruenze, che naſcono da una tal falſa ſuppoſizione: Già oſſervammo come queſto ſangue nel feto dal corpo materno venga ſpinto per un canale a muovere il cuore, in quella guiſa, che a muovere il molino l'acqua diſcende dalla ſua ſorgente, nè perciò che li muove queſt' acqua, o queſto ſangue ſono parte di eſſi: anzi in buona ragione fiſico-meccanica appunto perciocchè ſono li motori, debbono ſenza eſitazione aſſerirſi ſtranieri ad eſſo loro.

Eſaminiamo più da vicino la coſa. Sotto due claſſi io conſidero gli oggetti, che alla conſervazione ſervono, ed alla diſtruzione degli individui animali. La prima è di quelli che agiſcono o ſulla fibra, o ſugli organi per un ſemplice impulſo, la ſeconda è di quegli altri, che oltre la ſuddetta azione meccanica contribuiſcono, come ſoſtanze al bene, ed al male dell' individuo medefimo. Per eſempio la ſoluzione del continuo fatta da un ferro tagliante è l'azione d'un oggetto della prima claſſe. Gli alimenti ed il fluido dell' atmosfera ſono due oggetti della ſeconda claſſe neceſſarj all' individuo animale, ed in eſſo operanti non ſolo coll' eccitare la ſenſibilità degli organi, che toccano, ma eziandio col cangiare mediante le mutazioni, che ſuccedono in noi la loro teſſitura per giungere infine a formare delle mollecole organizzate analoghe alle ſoſtanze del medefimo corpo, in cui fino a tal grado per via di ſucceſſive mutazioni vengono ridotte. Per quanto però queſte mollecole ſiano per tali mutazioni reſe analoghe alle ſoſtanze coſtitutrici della macchina vegetante, ed animale; non faranno mai, e poi mai ſe non ſe oggetti di queſta ſeconda claſſe più o meno diſpoſti a diventar parte della macchina iſteſſa, e a divenirlo allora ſoltanto, che ſia compiuta l' aſſimilazione, come dicono le ſcuole, vale a dire quando ſiano immedefimate colle ſoſtanze vere degli organi; condizione ultima, e neceſſaria per diventar parte del tutto, che è quanto dire per farſi ſoggetti alle impreſſioni delle mollecole contigue, le quali non hanno ancora ſubita queſt'

quest'ultima condizione. Fino attanto che non sia ben appresa questa non meno, che le altre succennate, universale e semplicissima legge della natura univoca sempre tanto nell'uomo esterno, come nell'Uomo interno, e regolatrice, e promotrice delle di lui sensazioni, e dei di lui movimenti, saremmo costretti ognora a ricorrere ad ingegnosi delirj diversi, e vaghi per parlar sempre di fenomeni dell'economia animale, e per mai non intenderli, e quindi andar sempre tentone nelle operazioni della Medicina, la quale non può mai essere ministra fedele di quella natura, che non intende. Or vedete quanto superbo io mi sia. Bastarebbemi aver la sorte, che anche un tal principio dell'animale economia venisse senza prevenzioni esaminato, e discusso dagli ingegni del nostro secolo i più illuminati, e di me più felice per riaccendermi di speranza, che questo fosse per stabilire una scoperta nella Medicina assai più felice, e più utile, che quella della circolazione, perchè di essa più semplice, e più generale.

Ben m'avveggo, che un tal modo di esprimermi darà materia di maldicenza alla bassa gelosia d'alcuni torpidi ingegni, che si presuppongono tutto sapere appunto, perchè non hanno l'abilità di conoscere ciò che a sapere loro resta, nè sentonli la curiosità d'indagarlo. Sappiano costoro però, che d'espressioni sì ardite non per altro faccio uso, se non se perchè servano d'un più vivo stimolo a ben riflettere sopra materie, che non poco esigono di riflessione per liberarsi dagli invecchiati pregiudizj fonti di tutti gli errori, come non senza il mio fine ho esposto ne' primi due Capitoli di questo Trattato.

Abbandoniamo per ora le differenze delle qualità fisiche di questa seconda classe d'oggetti, e stabiliamo essere questi ai suoi organi interni (organi che pur sono tanti sensi, come lo sono li cinque esterni). Quello che sono la luce agli occhj, il suono agl'orechj, la superficie al tutto, i corpi saporosi al palato, e gli odorosi all'odorato. Stabilito ancor questo generale innegabile principio, non può neppure negarsi, che sì negli interni, come negli esterni non si conservi costante la legge, che le sensazioni
siano

siano le promotrici uniche, e sole di tutti i movimenti, e che questi siano indefinitamente varj, quanto varj sono i sensi, per i quali lo stimolo dell'oggetto esteriore al senso interno, primo mobile del tutto, tramandasi.

Dalla scoperta di questo primo mobile, ne segue una gran derogazione al troppo esteso dominio del cuore. Questo, seguitando in dignità la legge della Genealogia non può negarsi subalterno al cervello, per quanto indi per reciprocità di bisogni rendasi quello a questo assolutamente necessario, come più sopra abbiám dimostrato. Il cuore unito alle arterie, ed alle vene è stato giustamente riguardato, come una macchina Idraulica, della quale esso sia l'embolo, i vasi annessi siano i canali. Forse che perciò divien giusta la precipitosa induzione de' Meccanici, che stabiliscono il corpo animale vivente per una macchina Idraulica? che la vita consista nella circolazione del sangue, e nel moto del cuore, e altre simili favolette che sono oggidì spacciate come verità le più costanti della Medicina? Il cuore determina il torido umore, che contiene i materiali, già in parte disposti per la nutrizione del tutto, dal suo centro a tutti gli organi, a' quali se manca per difetto d'azione di tale macchina, o per altra cagione, qualunque sia l'arrivo ad esso loro del detto umore, manca più o meno tardi, in essi l'attività, sì perchè loro manca l'oggetto principale che dee promuoverla, sì perchè manca il soggetto su del quale esercitar debbono il loro meccanismo; cioè il sangue medesimo, di cui una parte deve in cadaun organo necessariamente subire delle mutazioni per convertirsi finalmente in sostanza dell'organo medesimo. Ed ecco la grande necessità del cuore non minore di quella del cervello a tutti gli organi, anzi al cervello medesimo, siccome abbiám veduto, e come fa duopo saperfi da chiunque brama conoscere l'Uomo vivente quanto alla Medicina fa duopo. In proposito di questa circolazione, della quale dalla medesima parte degli Uomini oggidì si parla da papagallo, non ometterò una cosa, ed è, che il più de' Medici perciocchè vede per le vene tornare al cuore presso che tanto di sangue, quanto nel momento antecedente ne fu da esso spinto

alle arterie, si dà a credere, che tutto il sangue seguiti sempre la primiera direzione del cuore. Da questa falsa supposizione (che pur tien luogo di verità dimostrata) ne è provenuto in Medicina l'enorme abuso del disfiangare gli infermi; abuso utile ai Medici interessati; perciocchè, se non ammazza, dilonga almeno moltissimo i periodi di quelle malattie, che con minori cognizioni di noi vedevano gli antichi, e si vedono anche oggidì da alcuni con meno cavate di sangue assai più prontamente guarite. Non sarà dunque affatto fuor di proposito il farne qui parola,

Facil cosa si è coll'ajuto del Microscopio solare il ripetere gli esperimenti, e le osservazioni fatte da Levenochio, da Baglieri, da Allero, da Fabri, e da molti altri per assicurarsi, che giunto il sangue ne' vasi detti capillari non seguita più le direzioni dell'impulso del cuore, come fa nei vasi di primo ordine; ma si agira in questi, e segue un indeterminato ordine di direzione; onde è che irritando sotto la scorta del medesimo Microscopio le fibre degli animali ad esso soggetti, scorgesi un istantaneo turbamento nelle suddette direzioni, e se il liquido incontra un qualche ostacolo, riede facilmente sopra i suoi passi primieri, o per altre vie si ritorce. Consegniamo questi fatti storici alla riflessione, e troveremo impossibile il non persuaderci appieno, che suddetti vasi capillari costituiscano un sistema particolare da se, nel quale i fluidi movansi per leggi differenti da quelle, alle quali son sottoposti, mentre nei grossi vasi, ossia di primo ordine si aggirano. Basta avere una giusta idea del modo, con cui per corso proprio, e dall'arveana circolazione diverso si trasportano i fluidi, alla nutrizione già preparati, per l'organo chiamato *Tessuto Cellulare* da una all'altra estremità, e ad ogni lato, e parte del corpo senza trovare ostacoli, che al detto naturale loro corso si oppongano, per concepire, come d'una considerevol massa di sangue dalle grandi arterie in codesti rettiforimi vasi portata, nel mentre che una parte è pressata ad ogni istante sia per l'azione propria dei detti vasi, sia per quella dei Muscoli, un'altra parte a guisa del fluido contenuto nell'organo cellulare seguiti

a mo-

a moverfi nei detti vasi, e in direzione diverse da quelle proprie alla nota circolazione: lo che è ciò, che ci fanno ravvisare, e distinguere i Microscopj. Da questo una nuova prova ne viene ancora agli indicati nostri principj; cioè che questi vasi non meno che il Tessuto cellulare siano dotati al pari d'ogn'altro organo in vigore della disposizione delle elastiche loro fibre d'una attività tutta sua propria, che determina indi questi fluidi istessi (dai quali sono eccitati al movimento) a movimenti in sensi varj, e anche opposti tra loro.

Io non mi tratterò quì a descrivere il copioso numero di fenomeni oscurissimi, che in conseguenza d'una tal cognizione di fatto si rendono chiari, e palesi, stante che troppo lungi anderei dal soggetto intrapreso. La nutrizione, l'eretismo degli organi della generazione d'ambidue i sessi, le sensazioni della fame, e della sete, la teoria delle infiammazioni, dei tumori, delle suppurazioni, delle febbri, cose tutte, delle quali i buoni Fisiologi più dotti, e sinceri hanno confessata finora la propria ignoranza, tutte rettamente riflettute discendono dalla sovrindicata cognizione di questo diverso movimento del sangue ne' vasi rettiliformi, e cappillari.

Veduto abbiamo dunque come il cervello ed il cuore istromenti principalissimi della vita aver debbono, ed hanno una mutua necessaria convenienza tra di loro, la quale però non deroga punto al grado di superiorità del cervello esistente nell'embrione prima del cuore, grado, che conserva sempre di primo mobile della macchina. Di questa verità di fatto convinti restituir dobbiamo al cervello tutto ciò, che abbiamo di più al cuore attribuito per indi ingiustissimamente condecorarlo dell'assoluto dominio sulla vita animale.

Ben intesa l'estensione delle forze e proprie, e relative, e reciproche di questi due organi, ed allo stesso tempo fatti noi certi, che il movimento d'entrambi perirebbe se si troncase nel feto il cordone umbilicale, come del molino il movimento si perde al recidersi del canale, che ad esso l'acqua conduce, l'importanza ne segue di ben

apprendere le forze sì proprie, che relative di quelle macchine, che dalla natura si sostituiscono al sottraersi del canale anzidetto. Questo porta al cuore il sangue, oggetto della seconda classe succenata dal corpo della madre fabbricato. Fine dunque primario delle funzioni di quegli organi, che si sviluppano al partire di quello dal sen materno si è di fabbricar questo sangue in guisa, che si renda l'oggetto proprio atto a supplire agli uffizj, a' quali come abbiám veduto, è destinato. Due oggetti della seconda classe divengono essi pure, quanto al cuore il sangue, necessarj; cioè l'aria, che ecciti la direzione dell' elettrico delle fibre polmonari, e gli alimenti che eccitino quella delle intestinali, conforme il sangue obbliga al movimento quella delle fibre del cuore, giusta il già dimostrato più sopra.

La sovrabbondanza, il difetto, e le varie qualità di questi oggetti turbano le leggi naturali dei suddetti due organi, come sotto le medesime condizioni il sangue turba quelle del cuore, che fino a questo segno sia per ora conosciuta una tal verità, basta al mio assunto, cosicchè tengasi presente esser ella un effetto costante di quella general legge medesima promottrice dell'azione del cervello, e del cuore, come pure di tutti gli altri organi più o meno importanti alla vita.

Tra mezzo a questi due organi, e nel vero centro della macchina del corpo viddimo più sopra situato un altro organo detto Diafragma, e di esso coll' osservazione di alcune sensazioni, che in lui da ognuno ad alcune date occasioni risentonsi. Svelata in parte n' abbiám l'importanza. Ora se lo riguardiamo rispetto alle sensazioni suddette, negar non possiamo, che esso nel risentirsi seguiti l'ordine della legge generale per il movimento degli organi tutti sopra stabilita, ma se lo riguardiamo poi rispettivamente alla sua situazione, lo ritroviamo in mezzo a due organi, che coi loro alternati movimenti a lui servono di oggetti della prima classe per promuovere la direzione della sua elasticità, che è quella di alternativamente innalzarsi, ed abbassarsi giusta il già detto, e per la quale serve indi
egli

egli stesso d'oggetto pur anche di prima classe a promuovere nuovi movimenti in quelli stessi organi, che un momento prima furono i suoi promotori. Nel medesimo aspetto riguardato ci conduce a considerare che più ancora del cuore istesso piazzato egli nel centro abbia dalla natura l'incarico di funzioni essenzialiissime, l'eseguimento delle quali esigga dalla sua parte una forza, ed una attività superiori a quelle di tutti gli altri organi, quasiché ivi situato esso fosse, come, per così spiegarmi, il moderatore, e nello stesso tempo il punto d'appoggio di tutte le forze, che dagli estremi della macchina in esso lui concorrono. Per verità, se la macchina animale soffrir potesse qualche comparazione senza timore di cadere nel paralogismo vizioso, in cui ci ha tratti la moda seduttrice, paragonar potrebbe il diafragma ad un pendulo, o ad un bilanciere situato così nell'animale ad oggetto di regolarne i movimenti dal cervello, e dal cuore in esso promossi. Una riflessione qui da farsi è questa, che il cuore non ha di bisogno se non se di un movimento monotono, per reggere il quale basta la struttura meccanica delle elastiche sue fibre, e l'impulso conveniente dell'oggetto, che le muove. Ma siccome il cervello è soggetto alle impressioni infinitamente varie di tutti gl'impulsi, che eccitano gli oggetti sull'estremità esterne dei nervi, ed è insieme il promotore dei movimenti infinitamente varj, i quali sono, come abbiám detto, conseguenze necessarie degli pure infinitamente varj effetti dei suddetti impulsi. Così convien dire, che tra questi due estremi abbia la natura piazzato il succennato organo moderatore degli eccessi. L'esperienza, e l'osservazione ci assicurano del suddetto ufficio d'un tal organo. Cioè che sia un vero centro di riflessione, in cui convengono egualmente i movimenti, sia quelli, che dall'interno si partono verso l'esterno senso, come quelli, che da questo al primo vengono diretti. E' ben però vero, che una sì fatta osservazione dagli antichi, non meno, che da i moderni Meccanici è stata trascurata, considerato avendo quest'organo per nulla più, che per una parete membranosa situata in quel centro della Natura a solo fine di di-

vedere dal medio, così detto, l'infimo ventre. Ad onta però d'una tale trascuranza non hanno potuto a meno gli antichi di non intravedere la stretta relazione, che ha quest'organo col cervello, e fin dai primi secoli della Medicina fu conosciuto, che le sensazioni di quest'organo sempre più o meno in ragione della loro intensità turbano le funzioni del senso interno; anzi molti di loro con Ippocrate lib. *de morbo sacro* hanno perfino situata in esso la facoltà intellettuale dell'uomo, e quindi forse lo hanno appellato *Phrænes*, voce, colla quale in loro linguaggio sottintendevano i Greci ora l'anima, or l'intelletto, facoltà dell'anima istessa. Conosciuto hanno pur anco, che l'interno senso medesimo rendesi sempre più o meno debole, qualora il Diafragma sia forzato a prestarsi lungamente in ajuto della direzione elastica di qualche organo esterno obbligato a forzosi, e diuturni movimenti: avviene perciò, che dopo i lunghi sforzi del partorire s'indebolisca cotanto nelle Donne il senso interno, che atto più non sia a sostenere senza turbazione più o meno penosa le impressioni di alcuni obbietti, che pria di quelli sforzi sentiva con piacere, e con piacere di bel nuovo risente tosto che colla quiete la macchina al suo primiero equilibrio di forze ritorni. Basta con qualche attenzione osservare se stessi, qualora una insolita indurita massa di feci alvine ci obbliga, per espellerle a replicati sforzi, per assicurarsi del concorso, che ritrae grandissimo dal senso interno, e dalla testa il diafragma per attuarli a comprimere il ballone intestinale, onde compiasi l'escrescione. Certamente ho io veduti molti disordini di animale economia da questa unica causa procedenti, e non m'inganno nel credere, che l'osservazione di casi simili persuadesse gli Autori della Scuola Salernitana alla legge profilatica *nec comprime fortiter anum*, avendo io, e ciò più volte, veduti de i gravi deliquj, delle scotomie, delle convulsioni varie, delle inerzie al moto, de i vaniloquj, e de i strabismi passeggeri succedere a questi sforzi: e che temer non doveremo dai sforzi del parto più intensi, più diuturni, più dolorosi? ma non però devesi riputare il parto per una malattia, e render timo-
rose

rose le Donne, e quindi piene di medicali dannosissime superstizioni, che ben spesso pur troppo sono ad esse essenziali.

Non resta dunque luogo a dubitare che nei sforzi del diafragma non concorra il cervello colle forze sue proprie in ajuto di quello, e che esso stesso non perda nel soverchio dispendio di esse in ragione della intensità, e della durata dei sforzi medesimi; neppure luogo resta a dubitare, ch'esso non sia il vero punto d'appoggio, ed il moderatore meccanico di tutte le forze dell'animale, le quali, come provato abbiamo, dal cervello prendono sempre, e la prima loro sorgente, e le loro determinazioni. Il diafragma dunque con ispecialità risguardato dimostrasi in relazioni col cerebro così strette, quanto son quelle che passano tra il cuore, e lo stomaco. Questo è il primo collettore degli oggetti tutti alimentizj, che devono distribuirsi in varie forme mutati per eccitamento della sensibilità varia di tutte le estremità nervose degli organi interni. Quello il collettore di tutte le modificazioni di questa sensibilità addiveniente per così spiegarmi da tutte le estremità nervose tocche da oggetti per tramandarla al senso interno, dal quale indi si determinano le direzioni dei movimenti diretti, i quali riflettendo poscia nel diafragma medesimo accrescono il loro momento di forza verso gli organi a' quali sono determinati. Rammentiamo qui di nuovo i due movimenti sincroni, ed al cuore, ed al diafragma dimostrati dal Signor Lorry nel cervello.

A voler esser breve m'avviso io qui d'essere alquanto oscuro, ma spero verrà dileguata questa mia oscurità dai dettagli, che ad esporre mi restano in seguito.

Considerati adunque i Polmoni, ed il canale intestinale come due organi suppletorj al funicolo Umbilicale, e (fatta astrazione degli uffizj a' quali cadauno di essi è peculiarmente destinato) formanti in un col diafragma rispetto al tutto in generale, un organo solo, come quelli, che tutti insieme dall'inerzia all'atto riduconsi all'urto dell'aria, io ravviso questo per il vero fondamentale principio dell'organico meccanismo, come il cuore quello
della

della vegetazione, ed il cerebro quello dell' animalità. In cotal guisa osservato, e non in qualunque altra finora usata dagli antichi, o moderni Fisiologi io trovo tutto intero l' animale vivente senza aiuto d' ipotesi, e di paralogismi, e quindi si è, che chiaramente, ed oso dire senza timor d' illusione io vegga, e debba meco d' ora in avanti vedere ognuno ben instruito de' fatti surriferiti, che nell' azione reciproca di questi tre organi consista la durazione della vita animale, e che nel proporzionato equilibrio delle reazioni alternative loro lo stato perfetto pure consista di sanità, e siccome giusta il provato non si dà movimento, che da sensazione promosso non sia, nè si dà sensazione, che promossa non venga da oggetto straniero alla macchina: così ogni malattia altro non è se non se una sensazione disordinata, perchè qualunque agente, che turbi le sensazioni, deve per necessità fisica apportare un disordine nell' animale economia proporzionato alla intensità della sua causa. Ed ecco con quanta ragione Ippocrate definita abbia genericamente la malattia *molestia sensatio*, ed ecco *l' unus modus* delle malattie da esso avvertito, e di cui dovremo parlare a suo luogo.

Siami qui permesso a solo oggetto di dare stimolo agli altri, di affermare ciò che ho sperimentato in me stesso. Conosciuta appena una tal legge generale, e semplicissima quanto evidente dell' economia animale parvemi d' essere stato trasportato sulla sommità di quel monte, che figurammo al principio del capo precedente, e da colà sù scorreva gli innumerevoli passi ch' io avea fino allora inutilmente dati per balze alpestri, e tortuosi calli a cagione o di non avere trovata guida talora, o di avere altre fiate seguito delle false guide incontrate, e supposte a prima giunta per vere. Parvemi inoltre di vedere tutto all' intorno le falde del monte, fuor di pochi che tentavano solitarj, ed arditì l' incerto disastroso cammino, truppe varie d' uomini girantisi intorno, e seguitantisi quai peccore l' un l' altro, e che per una molteplicità d' andirivieni proseguivano anelosi, e sudanti un mal fermo tortuoso sentiero: altre e più copiose torme mi si rappresentavano riposantisi

tisi placide, e quiete sovra piccioli piani, e deliziose vallette quà, e là formate dalle ineguali balze, e quà

Qual uom cui desio non sprona

goder tranquille dello stato, in cui giaceano, e farsi scherno, e riso di chi non sapea, come essi, nell'ozio vile marcendo perdere per abituata inerzia perfino la potenza di poter oltre avanzarsi. E che mai resta a desiderarsi da chi del desiderare ha perduta la potenza medesima? Per costoro ogni stimolo è inutile ad eccitare in essi quelle sensazioni, delle quali si sono resi insuscettibili, e se è vero come di provare ho procurato in questo Capitolo, che alla varietà delle sensazioni per ordine fisico debbano susseguire le varietà de' movimenti, in conseguenza ne viene, che quanto più l'uomo manca di sensazioni, tanto più accostisi alla monotomia de' movimenti, e che quanto più ad una tale monotomia l'animale si accosta, tanto più si allontana da quelle perfettibilità, di cui è suscettibile l'animalità, e per la stessa fisica conseguenza ne nasce, che quanto più l'Uomo sia abituato nell'anzidetta monotomia, tanto più deroghi a quella facoltà propria, che dagli altri animali essenzialmente il distingue. Or qual Uomo potrà mai lusingarsi di convincere colla ragione codesta fatta di semiuomini, nei quali per l'accennata inerzia, e mancanza di sensazioni è rimasto impedito lo sviluppo della ragione? E come non sarà sicuramente vero, che debbano costoro essere appieno persuasi della propria sufficienza, mentre la stessa potenza lor manca di conoscere i suoi bisogni? Ed ecco il principio fisico della persuasione, che va sempre congiunta a gradi eguali coll'ignoranza.

Ma lasciamo a parte costoro ai quali niun onesto Uomo saprebbe certamente prenderli la pena di comunicare i risultati delle sue meditazioni sulla esperienza, e dimostriamo brevemente a quelli che amano d'istruirsi, come la stabilita general legge sia sempre la stessa nell'Uomo in qualunque aspetto, ed in qualunque stato riguardi o di pianta, o di macchina, o di animale. Abbiamo veduto, che tutte e tre queste condizioni necessariamente concorrono alla costituzione, ed alla conservazione dell'

Uomo

Uomo: cadauna di esse seguita le sue proprie indispensabili leggi, ma sotto la condizione indispensabile, che niuna possa eseguirsi senza o più, o meno d'aiuto delle altre.

Nel feto, ed ancora nel fanciullo tenero il cervello è una massa enorme rispettivamente al resto del corpo. Questa massa serve conservando il movimento in essa impresso, promotore, come abbiamo osservato, dello sviluppo di tutti gli altri organi, ed atto come pure si è veduto a stabilire in essi quella potenza, che è propria di cadauno di essi, e bastevole a compire tutti gli uffizj loro, e proprij, e relativi. Abbiamo osservato ancora legge essere indispensabile, che detta potenza non mai riducasi all'atto senza l'impulso fisico di un oggetto ad essa straniero, che la suscita, e la promova. Abbiamo pur anche veduto, che quest'atto di suscitamento si fa per mezzo d'una sensazione più o meno evidente che siasi. Ciò posto, non può neppure senza contraddire all'evidenza negarsi, che il senso da noi chiamato interno non sia (comunque ciò avvenga) il mezzo, per il quale sviluppansi, e si promovono le facoltà dell'anima. Sappiamo per esperienza invincibile, che la sensibilità messa all'atto è il primo passo dello sviluppo delle facoltà suddette; quell'atto dunque del senso interno, per cui la sensazione si forma, sarà la prima causa promovente della sensibilità, e sarà quello che è il suono detto generatore nella Teoria della Musica. Si è pure, il posso dire, dimostrato di sopra, che mai non si eccita questo moto nel senso interno (lascio qui a parte la facoltà di produrre le sensazioni riflesse, della quale già si è parlato più sopra, e dovrà parlarsi altrove in progresso) se non se alla sopravvegnenza d'un oggetto, che lo eccita nelle nude estremità de' nervi; che variamente disposte propagansi da questo senso interno fino alla superficie di tutti gli organi interni, ed esterni, senza miscuglio d'altre sostanze, e che in realtà non sono già un organo diverso dal senso interno, siccome figurato se lo hanno finora i Fisiologi, ed i Metafisici, ed io a supporre hò seguitato finora in questo scritto per non urtare bruscamente di fronte in un errore comunemente addottato; Ma sono bensì tutte
parti

parti integrali più o meno importanti di un organo medesimo, il quale nella guisa, che il diaframma sta situato tra le due ad esso straniere potenze del pallone intestinale, e dei polmoni esso pure lo è tra le potenze degli organi del corpo, e quelle dell'anima, e mediante l'attività delle quali esso più tardi di tutti gli altri organi giunge alla sua perfezione; quando però, come d'ordinario succede, non s'impediscano i progressi di questa operazione di Natura da coloro che la turbano, mentre prelumono di promoverla. Il senso interno adunque non è se non se un centro, un punto d'unione, ed un complesso, in cui fin dal principio della generazione esiste, come nel seme delle piante tutta in contratto la pianta animale, ed in cui esiste la potenza di svilupparsi, la qual potenza come è di tutte l'altre si mette all'atto al concorso delle condizioni ad essa straniere, e proprie ad eccitarlo giusta il già detto, che si verifica dell'altre potenze tutte o naturali, o artificiali. Esso cresce quasi come un bulbo, da cui tutta discende inversamente dalle vegetanti la pianta animale più voluminosa, e più molle, finchè questa ha bisogno di più sollecito incremento, fatto minore, e più sodo di mano in mano, allorchè per mezzo delle sensazioni si sviluppa in lui l'ufficio relativo colle potenze dell'anima, in ragione del quale sviluppo si fa minore la sua necessità all'incremento del corpo e minore esso stesso di volume a misura, che dai movimenti, che su di lui riflettono gli obbietti esteriori per formare le sensazioni, vien premuto, e costretto a contraersi, e quindi rendersi più atto ad esercire le proprie più sublimi funzioni. Trattenermi alquanto io qui dovrei ad ispiegare il Fisco delle abitudini, che assai rettamente discende dalla succennata causa della fisica contrazione di quest'organo promossa dalle sensazioni; onde è, che la modificazione d'esso il quale nel contraersi acquista forza, in ragione diretta delle sensazioni debba per fisica necessità alla natura delle sensazioni medesime promotrici corrispondere la piega di tal contrazione. Volesse il Cielo, che questo fisco meccanismo fosse conosciuto da coloro, che assumonsi l'importantissimo incarico della educazione de' Fanciulli; ma lasciamo

di

di grazia questo a parte, e sia soltanto accennato in conferma della scoperta semplicissima legge, con cui Natura tutto governa l' Uomo, e ritorniamo alla bulbosa radice nostra. Da essa si sviluppa la pianta: Essa in questa persevera fino al finir della vita, mediante i soccorsi, che d'altronde ritrae; Essa è la potenza, per cui si promovono gli organi tutti ad agire secondo la sua direzione; in essa sono ordinatamente ristrette quasi linee ad un punto le estremità di tutti i nervi, che quindi per ogni dove diramanti tanto di quelli, che sempre conservano, come vedremo più sotto, la loro natura, quanto di quelli che sempre la perdono. Da tutto ciò incontrastabilmente ne segue, che null' altro, eccetto che una irragionevole usurpazione, possa a quest'organo maggiorato di tutti gli organi involare il maggiorato sovra tutte, e singole le funzioni degli altri tutti: lo che lusingomi di aver già fatto bastevolmente conoscere non coll'ajuto di vaghe supposizioni, ma colla scorta sola, e fedele dell'esperienza ossia scienza di fatto sottomesa all'esame della riflessione.

Potrei ora quì estendermi non senza profitto nel dare a divedere un numero presso che infinito di difficoltà fisiologiche e metafisiche dissipato dall'unità conosciuta soltanto di quest'organo, e combinata colla semplicità delle leggi per le quali veduto abbiamo cominciarfi, e conservarsi l'ordine successivo, ed il meccanismo, col quale acquistano gli organi tutti e mettono all'atto le potenze loro in compimento delle loro funzioni sì proprie, che relative; ma troppo a dir vero trasportarei lungi dall'obbietto il Cortese Lettore, che ormai si troverà forse stanco, sebben forse nonrazio abbastanza dalle lunghe descritte premesse. Ecco un picciol numero di principj, che forse si potrebbero ridurre ad un solo: se questi da se spiegano tutti gli effetti della vita, e di tutti rendono ragione senza contraddizione a ninno de' fatti, che si combinano in seguito a compire il circolo intero dell'Umana vita; Io ardisco sperare, che non sia per darfi in avvenire chi osi accusare come insuscettibile di ordine, o sia sistema la troppo vaga finora Medica Scienza.

C A P. V I.

Confermazioni della stabilità delle indicate leggi generali, dedotta dalla varietà delle modificazioni individuali, e regole per ben applicar le prime alle seconde.

IL genere nervoso è il primo, che si sviluppa nell' Uomo: Una parte di esso entra essenzialmente nelle sostanze tutte, delle quali composti sono gli organi, e questa non si può, serbando esattezza, appellare, nè apprezzare per sostanza nervosa, ma non perciò scordar ci dobbiamo, che questa porzione di nervi nelle sostanze perduta, sia quella per cui queste godono vitalità, movimento, ed elasticità animale, doti per le quali si contraddistinguono d'ogni altro genere, classe, e specie di corpi, che cadono sotto dei sensi. L'altra parte dei nervi passa, ed attraversa tutte le suddette sostanze, e mantenendo la natura sua costantemente, si estende fin'oltre, direi quasi, ogni superficie interna, ed esterna, che formano queste sostanze per costituirsi in organi. In queste superficie medesime sempre intatta conservando la natura loro, configuransi li nervi in guise innumerevoli, e per tale configurazione acquistano affinità, o ripulsione, e dirò meglio, suscettibilità, o insuscettibilità varie per gli oggetti, che gli si accostano. A seconda di queste varie condizioni, che si rendono evidenti dalla varietà di cinque notissimi sensi, si rendono varj li loro uffizj. Questi uffizj sono di mantenere la vitalità dell'animale, e d'essere il mezzo delle loro sensazioni, e la causa determinante e promovente dei loro movimenti. Sotto questi trè aspetti, quali conviene l'un dall'altro distinguere, il cervello presiede, come veduto già abbiamo alle funzioni di tutti gli organi, ed è il centro di comunicazione di queste con quelle dell'anima. Senza dei nervi niuna sensibilità, niun movimento, niun segno di vita. Di ciò non può darli chi revochi in dubbio
la

la verità; ma chi potrà poi dubitare di errore nell' afferire: dunque niun disordine, niuna lesion di funzioni può darfi se in alcuna delle anzidette condizioni dei nervi non diafi una qualche alterazione? Dunque tutte le malattie di qualunque natura si sieno hanno principio in quest' organo? Ma questo può soffrir lesione in alcuna particolarmente di tali sue condizioni: onde è che da ciò, e non d'altronde nasce la diversità generica delle malattie divisibili, indi in specie variissime a seconda de' luoghi, come ha detto Ipocrate.

Non basta però la cognizione d'una tal diversità di natura, che d'ogni malattia costituisce il principio: Di precisa necessità si è ancora l'avvertire, che questo principio è sempre, e poi sempre una cosa distinta dalla causa, che produce la malattia. Anche il Signor Sauvages nei preziosi prologomeni della sua Nosologia metodica avverte feriamente i danni, che apporta all'uman genere questo abituato errore della Medica plebe di confondere i principj delle malattie con le caule di esse; ma poi, sia detto con venerazione d'un Uomo sì grande, e d'un amico sì rispettabile, Egli non ha' indicato il modo di evitarlo, perchè non ha ben distinti gli oggetti dal soggetto, e quindi è, che non abbia stabilito ciò, che a stabilirsi precisamente è necessario; cioè, che il principio d'ogni economica alterazione sia nel continuo della macchina, vale a dire, nei nervi, e sue produzioni; la causa in vece sia sempre nel contiguo, cioè negli oggetti stranieri alla macchina, dei quali abbiamo già provata la grande importanza, ed amplificarane senza timore di eccesso l'estensione.

Io qui prego colla maggiore amorevolezza, e sommissione possibile tutti quelli de i miei confratelli Medici, i quali hanno fin qui creduto d'aver trovato nel cuore il principio della vità, ed hanno immaginati tanti ingorghi, e tante ostruzioni, tante acrimonie, tanti sali, e questi confusamente addottati ora per principj, ora per cause delle malattie, li priego, dissi, a considerare quanto ostacolo abbiano con tal falsa credenza opposto ai progressi della Medicina, ed allo stabilimento di quella certezza, di cui
essa

essa è suscettibile al paro d'ogn'altra scienza, o arte, che intorno alla natura si aggiri. Degninsi per un momento solo salire su di questo piano, che io assicurato, da ciò che più volte ho sperimentato in me stesso ardisco di additar loro (piano, che è certamente più elevato di quello, su di cui si è o placidamente giacciuto, o inutilmente camminato finora) e volger quindi su de i loro passi medesimi attento lo sguardo, e son sicuro per poco che riflettasi sopra tutte le medicali operazioni, e sopra tuttociò, che una quantunque mal coltivata esperienza ha in tutti i secoli insegnato a praticare ai padri nostri, son sicuro, dico, che tutto tutto è indirizzato a correggere le improprietà o degli oggetti promotori, o de i nervi promossi, che è quanto dire, o a rimuovere le cause, o a moderare l'intensità da i principj delle malattie. Gli evacuamenti, i dolcificanti, i tonici, i stimolanti, i rilassanti, i narcotici, i cardiaci, gli antiseptici ec. tutti o all'uno, o all'altro tendono de i due succennati fini. Or se è sicuro, e vero, come è verissimo, che nell'uso di tai mezzi la Medicina ritrovisi in tutti i secoli, ed in tutte le nazioni uniforme, e costante, come ha provato l'erudito Barchero dopo tanti altri, e che in questa parte abbia conservata una sì fatta costanza in mezzo ad un innumerevole cangiamento di sistemi teoretici, ossia di capricciose opinioni, che vagamente hanno sulle menti de i Medici dominato, ne viene per inevitabile conseguenza, che l'incertezza, in cui ella giace tutt'ora, non provenga già dalla natura dell'arte, siccome dal volgo si crede non solo degli uomini, che de' Medici stessi, credenza, che al comune buon senso ripugna, ma bensì dal non aver mai finora gli uomini stabiliti li veri semplici teoretici principj di quest'arte, principj, che non puonno mai andar discordi dall'esperienza, da cui traer devono l'origine; o dall'aver, come da suo pari ha saggiamente avvertito il massimo tra pensatori l'insigne Baccone, i Medici sempre perduto colle loro vaghe, e vane magistralità il frutto di quella esperienza, che sola esser dee della scienza la base, ma che scienza divenir mai non puote, se non allora quando a forza del

lavoro della riflessione cambj affatto natura, in quella guisa appunto, che a forza del lavoro degli organi abbiam veduto più sopra cambiar anch'essi natura gli alimenti, e molti altri oggetti della seconda classe per convertirsi in sostanza animale.

Ben mi avviso, ch'io quì pure presto un'arma in mano all'ignoranza, che sotto maschera di pratica ha la bella sorte di rendersi seguace la massima parte degli Uomini, i quali abusando del venerabile nome d'esperienza da esso loro non conosciuta forse che solo di nome, fannonsi arditi di accusare per inutile se non anche per dannoso tutto ciò, che nè sensualmente nè mentalmente, vale a dire nè per esperienza, nè per riflessione a percepire non giungono. Io pregarei coloro a riflettere, che io seguitando, benchè molto da lungi, le felici istruzioni dell' Illustre Baccone ho addotto un inconveniente originario per mostrare la necessita di sfuggirlo; mentre eglino adducono i prodotti dell' inconveniente medesimo per sedurre gli Uomini a seguitarlo. Quando poi un tal raziocinio, che pure è bastante a convincere chiunque abbia acquistata la potenza del ragionare, la quale è cosa molto distinta da quella del parlare agli Uomini tutti comune, non convincesse costoro, nuovamente vorrei pregarli di meglio considerare cosa veramente sia quella loro esperienza, sù della quale si fidano a segno di disprezzare ogni opera della riflessione. Sanno eglino forse nei casi particolari affini a quelli, che trattano ciò, che si è praticato in tutti i secoli dai Medici di tutte le nazioni? fanno la varietà dei corsi fatti da quella malattia in varj modi da' sempre varj Medici delle varie nazioni trattata? fanno la varietà de' sintomi, de' fenomeni, e di epifenomeni, che nella diversità di temperamento, di clima, d'intensità di cause, di presenza di circostanze produce la sconvolta natura, e fanno quali fra essi sono sforzi, che fa la natura medesima per opporsi al disordine, dal quale la malattia ha avuto cominciamento, e quali sono impeti della potenza morbosa per opprimere la sconcertata natura? Sanno.... Ma diciamo il tutto in una parola. Sanno eglino cosa sia quell'esperienza, che vantano
per

per compendio del loro sapere, per guida del loro operare? Elaminino ben bene se stessi, e troveranno non esser possibile, che codesta loro tanto vantata esperienza si riduca mai più oltre, che al replicare più o meno abilmente ciò, che è stato ai loro sensi soggetto; ma se la estensione de i loro sensi è circonscritta tra le costumanze, i modi, e gli usi del proprio Paese, non può mai tutta l'esperienza loro oltre i confini di queste sensazioni esser estesa, e quindi troveranno certissimamente, che in vigore di consuetudine si hanno fisicamente acquistata la profuntuosa libertà di non rinvenir mai cosa di buono, di utile, di necessario, fuor di quello, che si restringe nella limitatissima sfera di quella cieca, e misera costumanza, che nobilitano colla venerabil voce di esperienza, di cui l'essenzialità non conoscono. Convien pure esser cieco per non vedere quanto una siffatta esperienza coltivatrice gelosa, e stretta amica di conaturalizzati pregiudizj esser debba altrettanto nemica naturalissima della vera esperienza, e più ancora della ragione coltivatrice prudente, e legittima figlia della vera esperienza.

La vera esperienza ne insegna, che le nazioni, e gli uomini più ignoranti sono i più tenaci delle proprie costumanze, ed i meno conoscitori dei loro difetti, ed i dispregiatori superbi di tuttociò, che non fanno. Riduciamo al particolare questa generalità, e troveremo sempre la legge medesima a segno tale, che presso alcune nazioni, e presso alcuni uomini si giugne all'eccesso di stimare più ragionevole colui, che più disragiona, purchè disragioni analogicamente al disragionare comune alla nazione. In questo stesso ancora la vera esperienza fa ravvisare al filosofo la provida Natura, e le sue saggie ordinazioni, mentre, per mezzo appunto di tai disordini particolari conserva quell'ordine generale, per cui il tutto si regge; imperocchè accresconsi con ciò all'uomo, oltre le fisiche, che sono assai poche, anche delle necessità morali, le quali lo astringono sempre più a quella società, che nelle une, e nelle altre può essergli di sollievo. Questa proposizione sembrerà forse ad alcuni puzzar anche essa di para-

doſſo, ma la mi perdonino queſti pure: errano a partito, ed errano per non avere ben conſultata l'eſperienza. Seguendo la coſtumanza dell' Idioma noſtro ho io abuſato quì ſopra del termine *Ignoranti*. Ogni Uomo ha in ſe la potenza limitata di ſapere. Queſta potenza al pari delle altre tutte in natura, ſi riduce anch'eſſa all'atto per mezzi a lei eſteriori, e ſi ſviluppa in ragione reciproca dei mezzi uſati a tale ſviluppo, e proporzionati alla limitazione della potenza ſviluppata. Il Teologo, il Filoſofo, il Matematico ha lo ſteſſo torto nel chiamare ignorante l' Agricoltore, lo Scarparo, il Sarto, che averebbero queſti nel dirlo ai primi, quando e gli uni, e gli altri abbiano cadauno per i ſuoi mezzi ſviluppata al poſſibile la propria potenza. Sarebbe ben ridicolo, ſe l' Italiano chiamaeſſe ignorante il Tedefco, perchè non parla il noſtro linguaggio? Cangiſi i mezzi, per i quali ſi ſviluppa in entrambi la facoltà di parlare, ed ecco il Tedefco parla Italiano, e l' Italiano Tedefco. Poichè non è ſe non ſe una limitazione di eſperienza in quel genere, la quale faccia all' Uomo ſviluppare la facoltà di parlare più in queſta, che in quell' altra guiſa. La facoltà di ragionare ſoggetta è pure alla medefima legge. L' eſperienza di tutte le coſe maestra la ſviluppa come le altre facoltà tutte, e precipamente, come quella del favellare. Che bella converſazione ſarebbe mai quella di dieci o venti Uomini di Nazioni diverſe, che non s' intendereſſero punto trà di loro? Che bel profitto trarrebbeſi da una tal converſazione? e ſi maraviglieremo poi che il raziocinio di coloro, i quali tutti in qualunque arte ſi affidano ſopra la propria limitatiſſima eſperienza, ſia ſempre come il linguaggio della Torre di Babele? Io a dir vero mi maraviglierei, ſe lo trovaeſſi uniforme in qualunque altra coſa fuorchè nei pregiudizj nazionali, che ſoli conſtituiſcono il gran teſoro di quella eſperienza, che è il materiale di tutta la ſcienza loro. Che ne deve dunque Nacere? Ne naſce per neceſſaria conſeguenza ciò, che l' eſperienza dimoſtra in fatti, come più ſopra abbiamo notato cioè, che quanto più gli Uomini, e le nazioni ſcarſeggiano di eſperienza, tanto più ſono rigidi, e pertinaci

conservatori de' loro pregiudizj, chiamati da loro esperienza appunto perchè mancano di esperienza, e siccome tale mancanza è una deficienza dell' oggetto promovente lo sviluppo della facoltà di riflettere, quindi è, che mai non possano percepire altre verità di riflessione fuori di quelle, che discendono da quegli stessi pregiudizj, che adottarono per esperienza; e quindi pure per necessità meramente fisica devono poi abborrire tutte le idee riflesse, che costituiscono principj, quando non combinino con quei pregiudizj, che tutta formano la loro esperienza.

Queste sono le vere malattie endemiche dell' umana ragione, e se mai per disavventura il caso portasse, che in una società si propagasse tal morbo per vera fisica necessità farebbe duopo disfragionare sempre a seconda del costume per essere riputato ragionevole. Sembrerà forse a taluno, ch' io tali cose scrivendo allontanato mi sia dal soggetto proposto, ma s' inganna a partito. Imperciocchè dovendo io trattare dell' azione fisica delle passioni in un modo da altri non ancora tentato, obbligato mi trovo di far presente al Lettore, ciò, che l' esperienza m' ha fatto conoscere nell' Uomo dal primo punto di sua concezione in ordine successivo fino al termine del suo sviluppamento, che è quello della ragione, e ciò, che la riflessione sull' esperienza medesima mi porta a dedurre dai più semplici ai più composti, dai più ordinati alli più disordinati movimenti, che in esso lui succedono.

Dalle osservazioni dei sunnotati modi d' agire dell' uomo, oltre che si ricava o l' imbecillità, o la falsità di tutti i sistemi immaginati finora tanto sulla fecondazione, sviluppamento, ed incremento dell' uomo stesso, quanto su tutti i suoi movimenti sì vitali, che volontarj, non meno, che sul di lui pensare; innegabilmente si stabilisce, che nulla si opera in esso lui, che dalla sensibilità non venga promosso, e che questa sensibilità non si riduce all' atto mai di operare i suoi effetti, se non sia eccitata da un oggetto, che tocchi una qualche estremità di quella porzione de' nervi, che in varie configurazioni disposti sono in ogni, e qualunque superficie interna, ed esterna del corpo a ri-

cevere gl' impulsi degli oggetti promotori di detta sensibilità general promotrice di tutti i movimenti. Questa sensibilità medesima eccitata *ab extra* diventa eziandio la promotrice dell'elasticità di quell'altra porzione di nervi, le di cui estremità esteriori si perdono affatto nelle sostanze degli organi, e quindi è, che siccome queste estremità non pervengono alla superficie degli organi medesimi, così non possano mai esser tocche da oggetti esteriori, e per conseguenza nello stato naturale, nè meno possano mai servire di organo della sensibilità. Sarebbero mai questi l'organo vero, per cui tutti promovonsi i movimenti, siccome quelli l'organo sono, per cui promovonsi le sensazioni? Chi delle addotte verità può giustamente dubitare farà alla Medicina un non picciol vantaggio palesando delle sue dubitazioni i motivi. Io per me sò di non averne finnor saputo trovare alcuno: sò che dal tocco dell'oggetto veggo per un movimento riflesso eccitarsi colla medesima celerità nel senso interno la sensazione, e che dalla sensazione eccitata risulta negli organi il movimento: sò che gli oggetti continuati perenne mantengono la sensibilità, e perennemente toccando le pupille nervose, che abutiscono alla superficie degli organi, e che gli oggetti removibili non la suscitano, qualora sieno rimossi: sò che in sequela de' primi si mantengono perenni i movimenti quantunque or maggiori, or minori, e sempre relativi all'intensità della sensibilità eccitata, e che ne' temporarj a misura dell'eccitamento di sopra enunciato di questa avviene o il movimento, o la quiete. Sò, che mancando o l'organo, o gli oggetti proptj all'organo che esiste, manca nel senso interno ogni sensibilità, ed ogni movimento a quell'organo, che ad essa sensibilità è relativo, e che i Fisiologi tutti hanno convenuto essere i nervi l'organo produttore della sensibilità, e dei movimenti: ma non sò, che veruno abbia mai sostenuto, che quella parte de' nervi, la quale termina all'esterna superficie del corpo, e di cadaun organo in qualunque sistema o de' spiritualisti, o de' solidisti, non debba esser quella che promova i movimenti; poichè determinati i supposti spiriti, ossia la loro elasticità in forza

del

del movimento, che nel senso interno della sensazione vien eccitato, vanno o gli uni, o l'altra ad abutire fuori del corpo, e fuori d'ogni organo, alla superficie de' quali tal porzione di nervi abutisce. L'altra porzione per contrario comunicandoli, e connaturalizzandosi colla sostanza de' muscoli veggo come trovi in questi un soggetto suscettibile dell'impeto, che essi imprimono, e come per esso, quantunque sia infinitamente minimo, esser possa, a seconda dell'organica direzione della loro elasticità naturale a' rispettivamente massimi movimenti promosso. Quindi è che io veda, e faccia in oggi con fisica chiarezza vedere, come l'origine d'ogni movimento, qualunque siasi, o volontario, o involontario sta nel così detto senso interno, e che si propaga mediante una porzione di nervi, la quale non può mai in istato naturale riflettere verso la sua origine il movimento ricevuto; perciò è che l'anima tai movimenti non percepisce, mentre un'altra porzione de' medesimi nervi incapace a comunicare movimenti ad alcun'altra sostanza del corpo, è atta nata, e destinata a ricevere da tutti i corpi stranieri, che in qualunque guisa tocchino il detto corpo animale delle impressioni, che eccitando in essi un moto riflesso verso del senso interno, promova, e conservi quella sensibilità, la quale è poi, come abbiám veduto, la causa promovente tutti i movimenti diretti. Tutte quante dunque le sensazioni sono al senso interno nulla più, nulla meno di quello siano gli oggetti proprj a cadauno de' sensi esteriori: ed ecco una nuova prova, quasi d'essi dimostrazione della semplicissima general legge, con la quale tutti opera la saggia natura i movimenti nell'Uomo vivente esaminato da noi nelle principali sue epoche, nelle sue più importanti funzioni, e nelle relazioni di queste funzioni medesime tra di loro, e con quegli oggetti, i quali sono sempre la forza estranea, che le promove. Per quanto però sia innegabile la stabilità delle indicate relazioni delli tre organi principali alla vita; non è però, che tal cognizione sia da se sola bastante ad instruirci appieno del sistema della vita. Fa duopo discendere per gradi alla cognizione delle relazioni che hanno

con li tre principali gli altri organi a quelli subalterni per approssimarsi quanto sia possibile alla misura della relazione di cadauna alle principali, ed al tutto, ed a i modi varj, per i quali tai relazioni si eseguiscono non meno che de i caratteri distintivi delle alterazioni di cadauna, che debbono, in cadauna esser diversi, e da tali diversità di caratteri non in altra guisa ordinare la differenza delle malattie, come dalla diversità de' fiori ha ordinata, e ridotta a scienza il Linneo la bottanica, che prima perciò appunto era priva di teorico sistema, come ancora la Medicina era vaga, incerta, confusa, favolosa tra le vane opinioni de' suoi coltivatori. Riduciamo a scienza la Patologia, e con minor fatica (purchè l' anima non manchi di attenzione a combinare le sensazioni de' movimenti varj chiamati sintomi, che ogni peculiare lesione di organo deve apportare in ragione della varia relazione d' ognuno con alcuni de i principali accennati, e col tutto) giungeremo a conoscere i veri principj de' morbi, e differenziarli tra loro seguendo Ippocrate: *Locus diferentiam facit* dopo conosciuto l'*unus modus* a tutti comune. Con tali principj, che sono della natura, e non altrimenti si ridurranno le malattie a classi, o a famiglie distinguibili per i suoi specifici caratteri, come si va oggidì riducendo non solo la bottanica, ma tutta la storia naturale per facilitare a' studiosi la conoscenza della natura generale. Ma perchè non si usano da' Medici i mezzi, e l'ordine medesimo per rendersi più facile la conoscenza della natura particolare dell' uomo, dalla qual conoscenza tutti indi i dettagli dell' arte loro dipendono? non lo dico, perchè mi viene vietato il dirlo. Dirò dunque soltanto, che o non ben si conosce ancora il danno, che da' cattivi Medici ridonda alle Società, o non si comprende l' utile, che può apportare una buona Medicina.

CAP. VII.

Le costituzioni varie de' nervi necessarie pel sostentamento del tutto.

Abbiamo veduto, ed in ciò tutti convengono i più saggi, che tra le scienze tutte la Medicina si è quella, che più tardamente proceda alla sua perfezione. De' suoi tardi progressi molte cagioni abbiamo svelate, molte ne abbiamo tacciate per isfuggire la taccia di satirico, taccia, che con somma prodigalità si dona da chiunque nell'inganno vive felice a chiunque cerca disingannarlo. Incominciamo adesso a particolarizzare le leggi generali stabilite finora.

Ognun sa qualmente da tutte le Donnicciuole, non che da tutti i Medici oggidì parlasi di convulsioni come al tempo de' Galenici si parlava di caldo, e di freddo, ed al tempo de' Chimici d'acido, e di falso, e si parla di queste, come già si parlava di quelli, per una pura costumanza di moda, la quale giova a nulla più, che a dare ad intendere ciò, che non s'intende. Giusto ciò non pertanto io farò nel convenire, che, dopo che abbiamo più degli antichi conosciuta l'attività de' sodi, e che si è fatta d'uso la voce *Convulsione* siasi un poco più estese le comuni cognizioni sopra questa malattia: Imperciocchè gli antichi in tutti gl' innumerevoli varj sintomi, che tal malattia ci presenta, non sapevano ravvisare se non se de' fumosi vapori (dove è rimasto anche al dì d'oggi a i Francesi l' insignificante voce *Vapeurs*) che dallo stomaco s'innalzavano alla testa, e dalla testa agli altri organi si comunicavano. Viceversa in oggi è posto fuor d'ogni dubbio, anchè presso del volgo essere detta malattia l'effetto d'una *Idiosincrasia*, ossia costituzione, o disposizione particolare de' nervi, che li rende oltre modo sensibili, e mobili a segno, che ogni minima causa sia sufficiente ad eccitare in loro i movimenti più forti, ed anco i più irregolari. Ecco il grande avanzamento da noi fatto su i

Padri

Padri nostri in questa materia. Questo ha reso comune passando dalla bocca de' Medici, a quella delle Nodrici, il nome di convulsione. Ma quale poi, qual è il profitto della conoscenza di questa verità ricavato? Forse che si è riconosciuto ciò, che è necessario pria d'ogni cosa il conoscere per renderla utile, quale sia il principio di questo stato morbofo de' nervi, di questa sensibilità, e di questa mobilità oltre natura? faria inutile affatto, che io qui a riferire intraprendessi i molti ridicoli sistemi a questo fine inventati, sistemi invero di mera poetica fantasia: certo però si è, che i più rinomati tra i più recenti Scrittori su tale materia ammirevolmente l'uno dall'altro disconvergono, e così deve per fisica necessità addivenire, come divisato abbiamo più sopra, a tutti coloro, che non conoscendo cosa sia la vera esperienza, estendono le riflessioni loro sopra i troppo deboli fondamenti d'una troppo ristretta istorica cognizione. Quindi, e non d'altronde si è, che altri conosca per principio di tal malattia un rilassamento, che corrisponde alla convulsione *ex inanitione* annotata da Ippocrate dopo larghe evacuazioni; altri una tensione, che porta, come le corde de' musicali stromenti, le nervose fibre all' enarmonia; altri una contrazione, ossia accorciamento dei filetti nervosi; altri ec., e tutti poi sono nella prescrizione de' remedj, che a superarla propongono in quell'accordo medesimo, che sono circa la causa. Il Signor Passavin di Lione, il quale ha più giudiziosamente d'ogni altro ch'io conosca finora trattato delle malattie de' nervi, ha fatto ottimamente conoscere, che il difetto di sistemi nasce dal difetto di cognizione dei loro Autori intorno alle proprietà della fibra nervosa, ed agli uffizj di essa, come pure intorno alle relazioni delli quattro organi principali, che necessariamente agiscono, e reagiscono alla conservazione della vita. In questo Autore ho io trovato delle idee così corrispondenti alle da me preformate, che forse appo chi legge potrei essere accusato di Copista, o di Plagiario, se una differenza essenzialissima, e fondamentale della varietà del nostro pensare non si discoprisse circa le forze motrici della macchina umana. Conosce egli nella fibra
ani-

di condurlo meco a riflettere sulle particolari costituzioni sì originarie, che acquisite delle persone più soggette a risentirsi delle passioni, le quali provaremo in seguito non doverli esse pure considerare se non se come oggetti giovevoli o nocivi al proprio loro organo.

L'esperienza c' insegna, che i Fanciulli, e le Donne, e gli Uomini d'una costituzione affai delicata hanno il genere nervoso più sensitivo, e più mobile, e perciò sono più soggetti a malattie nervose di quello che siano gli adulti, e gli Uomini di costituzione robusta. Questa esperienza medesima porta ad ammaestrarci che la sensibilità, e la mobilità de' nervi sono sempre in proporzione alla delicatezza o sia originaria, o sia acquisita del temperamento; ma codeste varietà di modificazioni individuali, che certamente punto non derogano alla fermezza, e semplicità delle leggi generali della sensibilità, e sensazione degli animali, non potranno mai essere valutate per quello che sono da chiunque di queste ultime non abbia una chiara, e giusta contezza. Ciò conosciuto all'esame sottopponiamo lo stato dei nervi delle persone delicate, e per non diffonderci inutilmente prendiamo per esempio la costituzione de' fanciulli. Il loro temperamento umidissimo non lascia certamente luogo a sospettare di contrazione nei loro nervi. L'incremento celere del loro corpo esige nelle loro fibre una pieghevolezza, ed una duttilità, che neppur puonno far sospettare di sovrerchia tensione. L'impulsione della forza movente dal cerebro alle estremità, che, come abbiamo dimostrato, dirama i nervi, e quella pure, che dal cuore spinge il sangue, ed impeto facendo dal centro alla circonferenza ajuta lo sviluppo, ed accresce il volume dei loro organi, devono necessariamente mantenere la fibra nervosa in un tuono oppositissimo al rilassamento: Quindi è, che per necessaria illazione si debba conchiudere, che nè il rilassamento, nè la tensione, e molto meno la contrazione siano le cause ne' fanciulli di quelle grandi sensibilità, e mobilità, che nei loro nervi si osservano. Che se in seguito esaminar vogliamo il sesso femminile non possiamo non ravvisare in esso una costituzione, che a quella de i
fan-

fanciulli lo approssima moltissimo: Onde è, che ad eccezione del rilassamento della fibra nervosa, che in certe date circostanze, e specialmente in seguito di puerperj può nelle Donne aver luogo, la tensione, e la contrazione saranno per lo più immaginarie nella loro costituzione, e suppositizie.

Da questa seconda riflessione, che esclude le supposizioni di rilassamento, di tensione, di contrazione, e di raccorciamento, parmi si debba conchiudere, che la sola troppa delicatezza originata dalla varietà dell'accozzamento delle elastiche primigenie mollecole formatrici della fibra nervosa sia l'origine delle sue troppo squisite sensibilità, e mobilità.

Qui avvertasi che ho detto origine, ossia principio, e non causa: imperciocchè, come ho notato di sopra, è di somma importanza il distinguere i principj morbose, che esistono sempre nell'alterazione del continuo della macchina, dalle cause, che sempre provengono dagli oggetti ad essa contigui. Senza il percepimento d'una tal distinzione non si comprenderà mai di fatto, ciò, che pure alla giornata si osserva, cioè non esser punto incompatibile uno stato di sanità perfetta con una somma delicatezza nella fibra nervosa. Può darsi, e si dà in fatti in persone delicatissime una giusta proporzione tra la loro macchina, e gli oggetti ad essa continuamente necessarj, come sarebbe a dire, per parlare colla comune, tra i loro sodi, ed i fluidi, mediante la quale conservisi esatto quell'equilibrio, che tutte regga le funzioni. Anche nelle meccaniche vediamo picciolissimi orologj andar del pari nel corso della sfera co i più grandi, e materiali, ma per quanto sia vero, che si dia non di raro uno stato tale, men vero non sarà però, che esso sia più suscettibile di disordine, e che la causa *ut unum* indurrà in questo un disordine maggior di quello, che la stessa forse *uti decem* indurrebbe in altro, che sia robusto, e resistente. Nella stessa maniera vediamo alla giornata, che temperamenti robusti dopo qualche malattia si assoggettano a questa stessa troppo squisita sensibilità, e mobilità, le quali rendonli talvolta infelici
per

per tutto il restante di loro vita; infelicità non risentita da quelli, che nello stato medesimo furono dalla Natura costituiti; perciocchè non avendone altro mai provato migliore, non puoano desiderare ciò, che loro non è mai riuscito di sentire.

Per verità io non so, se appo gli antichi dopo le infiammazioni, o le così dette febbri putride rimanessero così diuturni, come a' giorni nostri, gli stati di convalescenza, ossia di delicatezza acquisita de' nervi, ed il non saperlo proviene da che gli autori solleciti di trascrivere le cure delle malattie, e gli esiti delle medesime o in salute, o in morte, poco si sono sempre curati di trasmetterci la notizia di molt' altre conseguenze, che pur troppo succedono, e da qui è, che manca alla Medicina questa parte ancora di necessaria esperienza trasandata da' Medici, e non a portata degl' Infermi, i quali contenti d'aver isfuggita la morte suppongono quel tale consecutivo stato valetudinario un prodotto necessario, ed una conferma della gravezza di lor malattia, e per tal faggio giudizio dedotto *ab effectis* senza raziocinio acquistano venerazione all'esculapio, che ben spesso coll'irragionevole sua pratica glielo ha fabbricato. Ecco la bella fortuna di tai praticoni ignoranti, quale è d'aver l'ignoranza per giudice, poichè, come si è veduto più sopra, tali giudizi *ab effectis* sono di legittimo diritto, della sola ignoranza. Siccome poi le malattie, quanto più diuturne, e gravi, sono epoche altrettanto memorabili, sempre per coloro, che le soffrirono, così durevole appo esso loro è la riputazione del Medico, e nel Medico la ricordanza del modo, con cui ne hanno fatto l'acquisto: quindi ne segue, che questo stabiliscasi nella sua rotina, e che il risanato, il quale per esempio è sopravissuto a molte cavate di sangue, giudichi per la stessa via degli effetti, essere stato certissimamente ucciso dal Medico il parente, o l' amico, che morirà non dissanguato, o con minor profusione. Se siano lodevoli o no queste forme di giudicare, altri per me lo dicano; io dico solo questi essere que' giudizi, che ascolto in maggior voga per i circoli, per le case, per le piazze da ogni ceto di persone, non esclusi i Medici

Medici stessi, i quali nel raccontar, che fanno gloriosi i lor fatti, dimostrano quanto eglino stessi in preggio abbiano questa sapientissima foggia di giudizio, e di esempi mal applicati. Io so bene però, che quaranta anni di pratica, e fra questi ventidue, fatta non già fra i strettissimi limiti d'un solo Spedale, ove non più, che un metodo, e questo forse della tempera succennata, osservar si puote; stanteche ad un solo la costumanza restringesi; ma bensì nei Spedali tutti più frequentati d'Europa, mi hanno ad evidenza fatto conoscere, che il pericolo, e la lunghezza delle malattie, e più quella delle convalescenze, e la durata dell'anzidetta delicatezza, sieno assai più sovente conseguenze dei metodi, coi quali sono trattate, che dalla malattia medesima. Ho vedute le putride in Inghilterra, e le infiammatorie in Germania non essere nè sì perigliose, nè sì lunghe, nè lasciare dopo di se quella viziosa delicatezza, che viceversa ho notata in altri Paesi. Nè sono io il solo, che abbia fatta una tale osservazione: l'ho udita non poche volte dalla bocca di viaggiatori sensati, ancorchè non Medici. È vero, che i Medici viventi per mantenere in credito presso l'ignaro volgo le adottate opinioni loro, e le lor costumanze, quali caratterizzano per esperienza, e che difatto son tali per chi in essa è ristretto, vanno dietro all'uso impostore degli antichi, col dare ad intendere, che tali varietà effetti sono del clima, e non già del metodo di trattare le malattie. Se però alcuno vi fosse tra questi Medici municipali, il quale avesse il coraggio di Pietro Primo di Moscovia per estendere i confini troppo contratti della loro esperienza, farebbesi ben presto noto alle nazioni il gravissimo inganno, in cui vivono intorno all'affare importantissimo della vita. Io so, che riservate quelle modificazioni, che realmente esige la varietà del clima, del vivere, e dei temperamenti seguito in Italia il metodo Inglese nelle putride, ed il Tedesco nelle infiammatorie, nè trovomi discontento nelle cure de' miei Infermi, per quanto discontenti sian di me spesso trovati molti accreditati pratici solo per non aver io senza vero danno degli Infermi potuto convenire in varj punti della succennata lor pratica.

Diad

Diassi però il suo a chi spetta: confesso e riconosco il male che ho fatto, non ad altri, ma a me stesso, e la giusta ragione, che hanno i suddetti del non essere di me contenti. Contento ciò non pertanto io son di me stesso, e ad onta del grave danno, che eglino mi hanno arrecato nell'interesse (passione, che non è la mia predominante) contento anche trovomi di esso loro primieramente perchè si sono uniformemente convenuti nel concedermi che io sia a sufficienza istruito nella Teoria dell'arte, che è quella parte, la quale non può apprendersi, se non se per mezzo d'un serio, e non lucruoso studio di gabinetto, ed in secondo luogo, perchè accusar essi volendomi di poca pratica, che è quella, che seco porta a i Medici il lucro, adducono per ragion sufficiente di questa mia mancanza d'esperienza il diuturno volontario da me fatto pellegrinaggio; quello cioè, che in sentenza degli uomini tutti dotati dell'uso di ragione, è l'unico mezzo di acquistarla. *Quò cæcus ducit homines livor!* Eppure si trovano delle persone cotanto dabbene, che convinte appieno si danno da ragioni sì belle! Neppur questa digressione ci porta fuor di proposito: Giova a dimostrare la forza, che hanno le passioni (e sono il nostro argomento) di fare perfino disragionare gli uomini, e rendere sciocchi anche i più furbi tra loro. Riprendiamo il filo della delicatezza nervosa.

I Fanciulli, le puerpere, i convalescenti trattati con cattivi metodi curativi cader sogliono spesso, e facilmente nello stato di spasmo, e di convulsione. La dentizione, la presenza di vermi, una leggiere acrimonia nei loro umori, un odore troppo soave, una sorpresa, un cibo, un pò aere, duro, o sovverchio sono sufficienti a cagionare in esso loro quei stessi accidenti, che per prodursi in un Uomo robusto nulla meno vi vuole, che l'acrimonia d'un veleno, l'umore deleterio d'una putrescenza maligna, o una viva irritazione di qualche nervo, o tendine, o aponevrosi, e simili. Da queste sperimentate nozioni si deduce dimostrativamente, che in vano sempre cercheremo, come in vano si è cercato finora la causa produttrice delle convulsioni nella delicatezza della fibra. In questa esiste il solo principio; La causa è sempre da questo diversa. Ciò

Ciò fissato, e stabilito in conseguenza dei principj pure stabiliti antecedentemente, siamo a mio parere experimentalmente fatti certi, che la sanità dell' uomo nel giusto equilibrio consiste della reazione alternativa del cervello, del cuore, e del diafragma con le sue pertinenze situate nella così detta regione epigastrica, che è il vero centro, ed il vero punto d'appoggio di tutte le forze dell' animale, e che dotato (come già si è provato dalle impressioni, che in esso vivamente risentonsi, e sono gravi scosse alla macchina in qualunque modo addivengano) di una forza tanto attiva, come passiva serve di bilancia all' azione degli organi tutti; senza la quale verrebbe il necessario loro equilibrio prestamente a distruggersi. Queste sono tutte verità dimostrate dall' esperienza. Una troppo grande astinenza, la quale ben considerata nel primario suo aspetto non è se non se una deficienza d' oggetto proprio a risvegliare queste forze epigastriche, e ci fa ben tosto sperimentare una general debolezza di tutto il corpo: Ma il vedere, che questa debolezza si toglie all'istante col solo prendere un bicchiere di vino, o qualche attivo altro liquore, che agendo sulle fibre nervose della interna superficie dello stomaco ecciti d' esso l' azione languente per mancanza d' oggetto promotore: non è egli una prova assai convincente, che il tuono delle parti per la massima parte dipende da quello della ragione suddetta, non potendosi mai l' Uomo ragionevole immaginare, che in un istante quel liquore per la lunga strada della circolazione sia pervenuto agli organi, che ne risentono il soglievo? All' opposto l' esperienza medesima ci dà a vedere, qualmente anche nello stato più vigoroso di salute un Uomo che ingoj o qualche alimento pernicioso, come farebbe a dire, di sostanze animali corrotte, e specialmente delle ova, o qualche pianta venefica, e simili; risente subito dopo tale ingojamento una universale fiacchezza, e le sincopi, le vertigini, le convulsioni, che un tale stato accompagnano, non lasciano luogo a dubitare del disordine sopravvenuto a tutta la macchina: l' instantaneo soglievo poi che la macchina tutta riprende subito che per il vomito siasi disimbarazzato lo sto-

meco delle suddette perniciose sostanze, ci assicura qualmente queste non aveano ancora comunicazione col sangue, e che la ritorsa sola delle forze centrali seco porta in conseguenza quella di tutta la macchina.

Se tutte le incontrastabili fin quì addotte prove in conferma dell'indicato generale sistema dell'Uomo vivente sufficienti non sono a convincere gli Uomini della sua verità, io mi confesso inabile di far conoscere a coloro, che non ne sono convinti, gli ricercati per sì lontano cammino effetti fisici delle passioni sull'Uomo istesso: Ma se v'è chi abbia ben percepito il finora esposto, lo che di molti sperar mi giova, prego costoro da che hanno appresi i principj dell'ordine, che osserva nell' indefinita varietà de' temperamenti costantemente la natura nella esecuzione dei movimenti conservatori della sanità, li priego, dissi, a meco intrattenersi ancora per indagare le cause, ed il meccanismo, col quale si eccitano i turbamenti di quest'ordine, e che è quanto dire le malattie. In queste ad onta dei disordini indefinitamente varj troveremo nella natura la costanza medesima, e per conseguenza imprescindibile quella certezza della Medicina, che solo, perchè troppo poco da' Medici è conosciuta, tanto dagli Uomini le vien contrastata.

C A P. V I I I.

Il generale Meccanismo di tutte le Malattie, la necessità, e i modi di ben distinguere le loro cause da' loro principj.

E' Stato in tutti i tempi convenuto tra' Medici, che sei cose, dette non lo perchè *non naturali*, fossero le promotrici di tutte le malattie: l'aria, ossia il fluido atmosferico, che ne circonda; i cibi, e le bevande; gli escrementi, e le ritenzioni di essi; il moto, e la quiete; il sonno, e le vigilie; le passioni dell'animo.

Prima

Prima d' ogni altra cosa fa d'uopo distinguere un po meglio di quello, che hanno fatto i Padri nostri, la natura di queste da esso loro chiamate cose non naturali, e troveremo tantosto una essenzial differenza tra di esse; differenza, che non avvertita apporta una non meno essenziale confusione nelle conseguenze che si deducono: Imperciocchè quattro delle dette cose, cioè l'aria, ossia il fluido dell' atmosfera, gli alimenti, gli escrementi, e le passioni, sono realmente oggetti, che alterano la macchina come ogn'altro oggetto esteriore; non così l'altre due: queste non sono se non se mere condizioni della macchina alterata, per le quali nuovi indi disordini vengono cagionati all' equilibrio dell' azione necessaria de i tre organi essenzialmente necessarj alla vita. Bastami quì far conoscere, che queste ultime debbono sotto un aspetto diverso dalle prime essere riguardate; cioè come effetti della macchina sconcertata, non già come cause del di lei sconcerto per passar tosto ad esaminare coll' esattezza, e brevità possibile i principj delle malattie, che sono i prodotti delle altre quattro, vere cause immediate di questi.

Per non far repliche, lusingomi che dalle cose bastevolmente, e reiteratamente premesse ne' Capitoli precedenti sia ognuno intierato abbastanza della necessità dell' aria, degli alimenti, degli umori nutrizj, ed escrementizj alla promozione del movimento de i loro organi rispettivi, movimento, che non saprebbe promuoversi senza l' antecedenza di quelle sensazioni, le quali non ponno nascere in noi, se da un qualche oggetto esteriore non vengono eccitate. Deve ognuno aver pur anche capito, che non si dà, nè può darsi, se non che una sola legge, per la quale si ecciti la sensazione, legge, che compiesi più o meno vivamente, ed esattamente in ragione diretta del concorso più o meno equilibrato delle tre condizioni alla di lei produzione necessarie, le quali sono.

I. La troppa e poca intensità dell' oggetto.

II. La variamente rude o delicata disposizione delle estremità nervose, che dall' oggetto ricevono immediatamente l' impressione.

III. La più, o meno esatta costruzione del senso interno, che, come pure a sufficienza abbiám dimostrato, è l'organo composto delle fila nervose disposte sulla superficie tutta del corpo, che le impressioni riceve degli oggetti, e le fa sentire all'anima, la quale ne conserva fedelmente le tracce.

Abbiám veduto pur anche la varietà grande a cui per costituzione o naturale, o acquisita sono esposti ne' varj individui questi organi delle sensazioni; quindi è, che ogni Uomo, il quale goda la sorte di non aver guasto o per natura, o per acquisizione il buon senso comune, debba conoscere, che nella stabile generalità della legge unica, per la quale tutte di qualunque genere, e specie si formano le sensazioni promotrici o medianti, o immediate di tutti i movimenti, non però in vigore delle necessarie succennate condizioni ogni Uomo, dissi, faccia un gran torto al Prossimo suo, quando presume, che gli altri sentano come egli sente, godano di ciò per cui egli gode, penino di ciò che gli fa pena, si compiacciano di ciò, che a lui piace, e sia ad altri utile negli alimenti, e ne' rimedj quello, che ha esso per se sperimentato giovevole. Ecco dove trasporta la volgare cieca esperienza senza la guida d'una stabile luminosa teoria. Vediamo per lo contrario dove ne conduce la fin quì manifestata teoria nella conoscenza d'una sola delle sovra indicate cose non naturali, e troveremo, che tutte cadono sotto la medesima legge, e le medesime condizioni, lo che sarà insieme di prova alla stabilità della stessa legge, e di strada pianissima alle nostre ricerche.

Prendiamo in primo luogo ad esaminare gli alimenti, e le bevande, come quelli, che più sono alla portata di tutti, e che esibiscono fenomeni più apparenti di tutti gli altri.

Una macchina, che sussiste per un movimento continuato di mutua reazione delle sue parti, le quali constano di sostanze, che essa medesima col suo meccanismo ricava da altre sostanze straniere, non potrebbe certamente sussistere se ad esso lui mancassero le condizioni necessarie alla
 ripara-

riparazione sì del movimento, che delle sostanze medesime; poichè entrambe ad ogni istante operando devono soffrir perdite, e dissipazioni. A questa riparazione di perdite ha provveduto la Natura a misura dei bisogni, conforme abbiamo di già osservato, sviluppando successivamente nel feto organi atti a ricevere, e ad essere sollecitati al moto dall'azione di due classi d'obbietti, cioè altri che ad altro non servono se non se a questa primaria necessità, altri all'incontro che hanno di più la proprietà di metamorfosarsi in varie guise, e finalmente di convertirsi mediante l'azione di quelli organi, dei quali promuovono essi stessi il movimento in sostanza degli organi medesimi.

Il canale, per il quale introduconsi gli alimenti, che sono di tal conversione gli oggetti si è l'esofago. La bocca, ed il palato servono a preparar ad essi il passaggio, ed a far sentire all'animale in istato di natura ciò, che è più proprio alla sua specie, ed al suo individuo.

Una sensazione eccitata da un principio di debolezza, che soffrono gli organi della digestione per l'inequilibrio, in cui gli induce col diafragma lor centro, e cogli organi seco loro relativi la mancanza degli oggetti eccitatori della loro attività. (Sensazione da noi conosciuta sotto le voci di fame, o appetito a misura della sua intensità) è quella che si fa presente al senso interno, e da questo vien l'animale promosso alla ricerca degli alimenti, che tal debolezza riparano. Fa qui di mestieri avvertire, che una tal debolezza può renderli abituale a segno di far perdere alla fibra gran parte della sua naturale elasticità; onde è che non di raro in egual ragione di perdita manchi quella sensazione medesima promotrice dell'attività degli organi, e quindi ciò che nel sovrverchio digiunanti si scorge, e non meno in coloro, che dal pregiudizio d'una fisica educazione hanno sofferta fanciulli la troppa inerzia di questi organi; cioè perdersi tanto l'attiva potenza de i medesimi, che assai di rado, ed assai debolmente trasmettano al senso interno la suddetta sensazione promotrice della ricerca degli alimenti. Dal che nasce poi, che costoro ragionando senza teoria, e seguitando una insufficiente esperienza,

la sola che essi conoscono ; non giungono , nè giungeranno mai a comprendere la forza fisica della medesima sensazione su di quelli , ne i quali o per naturale , o per acquisita con un abito dal primo diametralmente opposto , diversa tempera degli organi istessi , eccedono verso l'esterno contrario .

Sotto questa medesima condizione della legge generale si riducono il moto , e la quiete , il sonno , e le vigilie . Ad assicurarcene più non vi vuole d'un colpo d'occhio sugli abitanti della campagna , i quali occupati in continui travagli , ad onta dell' ingrata miseria , in cui vivono , cagione evidente di mali innumerevoli , godono non per tanto salute assai più prospera degli abitanti delle città , e sono affatto esenti dalla copiosa turba di quelle infermità , che sono compagne indivisibili di quello stato di mollezza , che coll' ozio , e gli agi si acquistano coloro , che o per soverchia cura di salute , o per dappocaggine studiansi di isfuggire tutte quelle sensazioni , che danno ombra di pena ; pena unicamente facendosi nella compassionevole ricerca delle sempre più , e variamente piacevoli . Torniamo agli alimenti .

Appena arrivano questi allo stomaco per l' accennata inerzia debilitato , che subito sentesi rinvigorire . Questo primo effetto sensibilissimo chi può mai supporre , che sia prodotto dai sughi nutrizj ? Non può dunque nascere se non che dal peso , e dallo stimolo che agiscono sulle fibre nervose , e sull' organo , in cui si risvegliano le forze languenti , e prossime all' inerzia , in quella guisa che più sopra osservammo nel feto dal sangue che arriva al cuore eccitarsi in questo i primi movimenti dell' elastica sua direzione . Il Sig. de Buffon conferma questa verità nella sua descrizione del Lupo . Questo voracissimo animale non sempre trovando di che saziar la carnaciera sua voracità , frequentemente è costretto a lunghe astinenze , che lo debilitano . In questo stato l' istinto , ch' è una sensazione lo guida ad ingojare della terra , per mezzo della quale eccitando l' azione delle fibre dello stomaco risveglia le forze languenti delle altre parti del corpo per così renderli atto alla ulteriore ricer-

ca de' necessarij alimenti. Io non crederò mai che sia alcuno per immaginarsi che dalla terra tragga questa belva nutrizione bastante al ristoramento di sue sostanze: dee dunque da questo fatto cavarlene prova della forza sola del peso, e dello stimolo sullo stomaco, ed insieme insieme una conferma della possanza delle forze centrali epigastriche sopra le parti tutte del corpo.

Ecco pertanto, che i cibi in riguardo allo stomaco non sono a considerarsi se non che, come oggetti di prima classe eccitanti la sensazione sua propria nel senso interno, in virtù della quale promuovonsi da questo, ossia dall'anima i movimenti che suscitano nei nervi per la tunica muscolare dispersi l'elasticità languente, e promovonla ad agire in seconda della direzione del loro meccanismo muscolare. Da ciò, fatta astrazione ancora del bene, e del male, che deve prodursi dalla qualità dei sughi, i quali per il lavoro degli organi dagli alimenti indi si estraggono, è facile a riconoscersi, come in vigore del troppo loro peso, e dello stimolo soverchio di sali in essi contenuti, possono sullo stomaco formare delle impressioni, dalle quali risultino a questo viscere degli disordini, che vengano poi susseguiti da quelli di tutta la macchina. Attesochè le forze di questa, come abbian già detto più volte, tutte dal loro centro dipendono, il quale è costituito dal diafragma aiutato dagli organi, che si sviluppano al nascere coll'arrivo dell'aria, la quale comincia a ridurre la loro potenza all'atto. Viceversa, se per poca quantità, o per qualità insalubre gli alimenti non solletichino abbastanza le fibre, si ridurrà lo stomaco in una pigrizia, che appoco appoco il lascia cadere nella languidezza, e questa sarà indi susseguita quella di tutto il corpo per la succennata ragione medesima confermata da una universale esperienza, la quale insegna, che gli organi tutti si infievoliscono per mancanza del proprio esercizio. *Abstinentia facit impotentiam.*

Dagli sopraddetti principj devono ricavarli le vere leggi prolatiche di alimentarsi, e non dai volgari pregiudizj, che sul menti degli Uomini arrogato si hanno il dispotismo a detrimento, della di loro salute? oh quanto! quanto

farebbe duopo di declamare contro sì perniciosi pregiudizj! Quanto van lungi dal loro bene coloro, che fanno grand' uso di alimenti, che sotto picciolo volume racchiudono quantità di sugo nutrizio! Non si accorgono che la soverchia loro leggierezza improprij li rende ad eccitare il tono, e l'azione degli organi dalla digestione! Quanto danno hanno apportato le opinioni fallissime dei chimici intorno all'immaginario lor falso, con cui caratterizzavano i mali tutti, de' quali non conoscevano nè le cause, nè i principj! Quanto pure ne arrecarono l'ordinazione de' cibi insipidi, e la severa proibizione de' saliti! Nella vita de' celebre Boerraave leggiamo che poco mancò non restassero egli stesso la vittima d'un cotal pregiudizio. Che faranno mai nei stomachi indeboliti de' miseri infermi, e valetudinarij que' frequenti brodi insaliti, e che ad onta della ripugnante natura si fanno loro tranguggiare per forza? Se riguardiamo poi alla qualità de' sughi, che faran mai li sughi delle sostanze animali di sua natura propense a facilmente imputridirsi in tutti que' mali ne' quali gli umori icoli del corpo tendono a gran passi ad una putrida corteccia, e perciò sono diventati oggetti molesti a quegli organi stessi, a' quali devono servire di promotori. Quanti rimasti vittime d'un tal veleno! Ah pregiudizj, pregiudj! voi siete i nostri tiranni, voi disporrete della vita degli Uomini, infinoattantoche sulla base della ferma esperienza la vera teoria non istabiliscasi dell'Uomo vivente.

Le bevande corrono sotto la medesima categoria degli alimenti. Gli animali quanto più traspirano, e quanto meno usano di piante acquose per cibo, tanto più hanno bisogno di certa quantità di fluido, che disciolga le solide sostanze, delle quali nodrisconsi, e nella debita fluidità mantenga tutti gli umori; acciocchè possino con facilità trascorrere per tutti quegli organi, dei quali son essi li oggetti promotori; fino a che giungano o a convertirsi in sostanza dei medesimi organi, o a sortire in escrementi dal corpo. Dalla conoscenza dell'uffizio delle bevande per illazione ne discende, che la più conveniente come quella, che dalla natura è stata destinata senza distinzione ag' animali tutti,

tutti, sia l'acqua. La sua qualità di primo general dissolvente in natura, ed in mezzo a questa generalità, la speciale particolarità sua di più facilmente disciogliere le sostanze gommose, mucillaginose, ed i sughi gelatinosi, che alla nutrizione più di tutte le altre convengono, la dimostra come la più propria ad ajutare l'elaborazione degli alimenti nelle prime strade, ed a somministrare all'estratto chiloso, che da tal lavoro ne risulta un veicolo il più utile, che si conosca finora. Vero è, che l'abitudine ha oggidì reso a varie nazioni, direi quasi necessario l'uso di qualche liquore fermentato; nè può negarsi che non abbiano questi superiormente all'acqua una forza di eccitar nel palato delle sensazioni più vive, e generalmente più piacevoli di quella, e di stuzzicare assai più le fibre nervose. Nemmeno si può all'esperienza, ed alla ragione contendere, che per queste proprietà loro non siano qualche volta più utili dell'acqua. Nei casi di rilassamento, e di debolezza giovano più di questa a ridonare il tono alle parti, e a rianimare la languente loro attività. Forse che perciò saranno preferibili all'acqua, come il volgo suppone? no certamente, e la ragione si è, perchè ciò, che serve nello stato suddetto di rilassamento, che sempre è uno stato di difetto, non può esser utile nello stato naturale. Di fatti chiunque medica per lungo tempo una malattia suppositizia in qualche parte del corpo farà sempre infermare quel corpo, e precisamente quella parte del corpo, che più ha preteso di medicare. In conferma di questo posso io assicurare d'aver vedute malattie innumerevoli sia di corpo, come di spirito, le quali tutte si devono alle o interessate o ignoranti sollecite premure de' Medici, che hanno preteso di medicarle. Chi non ha una tale esperienza, in pochi giorni può farfela; altro perciò non richiedesi se non se alquanto di osservazione sopra que' miseri Farmacomaniaci dell'una, e dell'altra classe, che vivono sotto il furbesco, o ignorante dispotismo d'alcuni Medicatori avidi di guadagno, e son certo, che saran ritrovati poco meno che incurabili da' suoi malori. E' verissimo, ripiglio ora qui, che le suddette bevande (lo stesso dicasi d'altri medicamenti

dicamenti, quali sono i così detti cordiali, e certi elixiri, che tanto di credito hanno avuto nel tempo della più tenebrosa ignoranza, e che con mio sommo stupore in forza della fisica loro adulazione, e dell'abitudine ho ritrovato, che lo conservano eziandio in alcune delle Città più colte, quali sono Londra, e Parigi: lo stesso pure della tanto di moda, e sì frequente cavata di sangue) apportano un tal quale istantaneo sollievo: ma questo è lusinghiero, e da tali lusinghe non conosciute per tali vengono facilmente sedotti tanto l'infermo, quanto il Medico stesso corto di vista, perchè non hanno il talento di osservare le conseguenze infelici di simili buoni effetti momentanei. Per poco però che avessero di quel talento osservatore, evidentissimamente vedrebbero susseguiti tai buoni effetti da una decadenza maggiore, la quale sovvenuta venendo co i mezzi medesimi, colla frequenza di tali soccorsi si forma quella abitudine, della quale e il Medico, e gl'infermi allora soltanto si accorgono, quando non è più, o almeno difficilissimamente riparabile. Per costanti esperienze sappiamo, che li suddetti liquori hanno la proprietà di disciogliere le sostanze resino-oleose degli alimenti, ma per le medesime esperienze è pur noto (al Medico almeno esser lo deve) che queste non sono mai quelle, che si convertono in sostanza del corpo, e che per esse quindi il chilo, ed il sangue si carichino di materie escrementizie, delle quali o difficilmente indi si sgravino, o se ciò avviene, a carico lo è degli organi secretorj, ed escretorj della macchina istessa. All'opposto sappiamo per l'esperienza medesima, che tai liquori hanno la proprietà ancora di coagulare i sughi gelatinosi, effetto contrariissimo ad una buona nutrizione, che di questi sughi appunto si forma, ed esige, che in mollecole minime siano divisi per poter penetrare ad ogni dove, ed arrivate finalmente all'organo cellulare, poter quivi essere attratte, ed intusufcepitate dalle sue simili. Sappiamo in oltre, e sempre dall'esperienza suddetta, che detti liquori la proprietà hanno pure d'irrigidire, ed indurare la fibra animale, cosicchè la sua elasticità divenga meno pieghevole alle impressioni degli oggetti, ond'è, che
più

più tarda, e più rude si renda l'azione degli organi. Da tutte queste proprietà experimentalmente conosciute per poco che sottomettansi alla riflessione, deve ad evidenza riscontrarsi ciò, che dall'uso e dall'abuso di tai bevande derivar possa nella macchina umana ravvisata in tutti quegli aspetti, ne' quali mi sono adoperato di descriverla. Oltre di ciò cosa non dee temersi dalla malizia degli uomini fabbricatori, e venditori di somiglianti liquori? Ma ciò passo sotto silenzio, perchè sul timore d'esser chiamato satirico, ristretto mi sono in questo Trattato ad iscoprire gli errori molti d'intelletto, e di non parlar punto di quelli di volontà, che sono figli delle passioni, delle quali soltanto mi sono prefisso d'indagare gli effetti fisici, non i morali.

L'acqua, che è la prelodata naturale nostra bevanda, trovasi però alterata per lo più da materie eterogenee, delle quali impresa difficile sarebbe a contarne il numero, e più ancora a distinguerne la natura. Espediente sarebbe, ch'ogni Paese obbligasse i suoi Medici a far di essa un'analisi severa per sapere ciò, che in questa parte si possa o sperare, o temere. I zolfi, i bitumi, gli ogli, i sali di diversa natura, dei quali sono le acque impregnate, eccitano sensazioni diverse; dunque diversi movimenti, dunque diverse alterazioni; diversi adunque nulla meno che dall'atmosfera, e dagli usati alimenti i morbi endemj de Paesi. Queste diversità però non derogano punto alla stabilità di una scienza Medica universale, ed a tutti gli Uomini comune, non ritrovata ancora, solo perchè non si è trovato per anco chi abbia avuto il coraggio di esaminare l'Uomo in tutti gli aspetti suoi, ed in tutte le sue relazioni, e nella sua minore complicazione, e quindi indagare i di lui movimenti più semplici per farsi strada alla cognizione de' più complicati, e composti. L'esperienza delle acque termali a varj usi Medici destinate, può servire di comparazione a questo studio tanto trascurato da' Medici, quanto è troppo trascurata più d'ogn'altra arte la Medicina, la quale di tutte è certamente la più importante, tuttavolta che spogliata ella sia dalle favole, e dalle imposture, che

ci impediscono il vederla ignuda nello stato suo di natura, il quale si è quello della sua vera certezza. Oltre delle sunnotate qualità, che dalle particole eterogenee acquista l'acqua, meritano dal Medico non poca riflessione le differenze dei gradi di freddo, o di calore, che essa pure acquista in ragione della diversa esposizione delle terre per le quali si filtra. Fra gl' innumerevoli fatti, che ad evidenza palesano a chi non è affatto privo di senso comune, che la volgar Medicina priva de' teoretici suoi principj, altro non è che un ammasso di pregiudizj autorizzati dall' uso, e per difetto di comparazione chiamati esperienza; uno degli non inferiori si è l' abuso delle bevande o calde, o fredde portato agli eccessi, come all' eccesso si portano le operazioni tutte, che da retta ragione non sono guidate. Dacchè i Medici correndo l' un presso l' altro senza saper perchè, avevano per più secoli uccisi Uomini innumerevoli arrabbiati di sete, seguitando scrupolosissimamente uno oggidì conosciuto da tutti irragionevolissimo pregiudizio allora regnante, sono arrivati in grazia di quella sana esperienza, che da mezzo secolo a questa parte gli guida a farsi scrupolo della morte di coloro che rifiutano di morire inondati. Io quì rispettosamente dimando, se alle leggi della ragione, e della natura codesti eccessi corrispondono? e se gli Uomini di un secolo fà fossero diversi da quelli de' nostri giorni? L' esperienza odo rispondermi, ci dà a vedere che molti risanano col nuovo metodo, ed io ripiglio: Morivano forse tutti coloro che col metodo opposto trattavanù? La natura era la stessa allora, che adesso; sapeva ella il più delle volte superare la forza della malattia, e l' irragionevole capriccio del Medico; ed i Medici erano pur allora Uomini e dotati di quell' istesso amor proprio, di cui lo sono oggidì; quindi è, che questo facendo travedere oggidì come il faceva agli antichi, fa che seguitino a spacciare per una irreparabile necessità del *Constituisti* tutte le morti, che avvengono sotto la loro cura, e per un effetto di rettitudine del costumato loro metodo tutte le guarigioni, che fa la provida natura; ne segue (eguali essendo le condizioni) che sì in questa, come in
altre

altre cose moltissime le più erronee incompatibili idee diventar dovessero egualmente, e lo siano ancora oggidì dalla vantata esperienza le basi fondamentali. Per quanto però tutta la Medicina Europea, se ne eccettuiamo un poco la Germania, che non è ancora giunta all'eccesso, convenga nell'anzidetta massima d'inondare gl' Infermi tutti, però non convengono egualmente della calda, o della fredda inondazione. La prelodata veneranda esperienza fa conoscere, senza bisogno di comparazione, ad alcune nazioni, tutto della fredda il valore, mentre ad altre, che la calda sola costumano, ha incusso il più panico timore della prima. Or chi non vede la radicale cagione, per cui l'ignoranza del Volgo autorizzata da una tale falsa scienza, sperimentale de' suoi Esculapj, estenda sempre più il naturale suo diritto di goffamente giudicare dagli effetti? Eppure ella è una cognizione quanto comune, altrettanto vera, che l'abuso dell'acqua calda nuoce allo stomaco, attesochè troppo rammollisce, e rilassa le sue tuniche, e perchè rende inertì i sughi, e l'aria, e che irrigidisce le fibre nervose degli organi della digestione. Ma egli è possibile, che si diano Paesi, ne' quali un solo temer si debba di questi mali, e l'altro non mai? O la cosa deve esser così, o un madornale pregiudizio è quello, che ad un solo dei due opposti metodi ci guida. Io credo però costantemente, che nel generale sia maggiore il danno, che nelle malattie si fa dall'abuso delle bevande calde, che dalle fredde, e la ragiono così.

Il calore, che abbiamo in noi, superiore per lo più a quello dell'atmosfera, ognun sa che nasce dal soffregamento continuo de' sodi sopra un fluido carico di molecole zolforose, ed igniscibili (condizione qualitativa, senza la quale non puonno mai intendersi i fenomeni nè del nativo così detto calore, nè della reciproca relazione, ed azione de' sodi, e de' fluidi) il quale fluido dal suo canto, e per tali sue proprietà serve d'oggetto eccitante la sensibilità de' suddetti sodi, e quindi la motrice forza, che ad agire gl'impelle. Un tal calore continuato richiede qualche moderatore, senza del quale è fuor di dubbio, che gli umori

umori oltre modo disseccati, e rarefatti sforzerebbero l'elastico de' loro continenti. A questo inconveniente ha provveduto la natura col fluido atmosferico da noi conosciuto sotto il nome d'aria, che serve di continuato ventilatore al polmone, anche ne' paesi più caldi, ne' quali forse l'atmosfera eguaglia il calore de' corpi, come ne riferiscono alcuni viaggiatori, e con la sensazione appetitiva delle fresche bevande, entrambe condizioni necessarie alla giusta tempera di questo calore tanto importante, che è stato per lungo corso di secoli creduto il principio della vita, e così crederebbesi tuttavia, se una più estesa esperienza arricchiti non ci avesse di cognizioni ignote a' Padri nostri; ed ecco una nuova prova dimostrativa, che la ristrettezza dell'esperienza mantiene gli uomini tenacemente attaccati agli adottati errori. Ma come mai dopo conosciuta di questo calore la causa, e la provvidenza della natura per temperarlo, persuader ci potremo di essere ragionevoli imitatori della natura medesima, negando ad onta delle istanze più pressanti de' miseri infermi o un poco d'aria fresca alle stanze, o un fresco ristoro d'acqua nelle malattie più ferventi? Qual giusto motivo addur possiamo in negargliele, se non se alla ragione, ed alla evidenza medesima occupando il luogo i pregiudizj della costumanza, questi ci pongano in vista un falso timore di nuocere con ciò, che più a quello stato conviene? sempre però quando un grado troppo eccedente di freddo non giunga a sopprimere la traspirazione, e a condensare troppo prontamente i rarefatti umori. Ma perchè poi questo timore non ha mai ad aver luogo in que' Paesi, dove si fa de' geli un abuso? Bramerei mi si adducesse una ragione fuori di quella, che giornalmente si adduce: *La nostra esperienza così c' insegna, che in suo genuino senso suona lo stesso che dire: I nostri pregiudizj stanno per noi in luogo di esperienza, e di ragione.*

Non intraprendo io quì a parlare dell'aria, perchè un pò troppo lontano andar dovrei nelle ricerche, dovrei esaminare se realmente esista in natura codest'aria, come siam certi che esistono l'acqua, il fuoco, e la terra: Se esistendo quest'aria sia ella un elemento sostanziale di corpo,

po, e di sola aggregazione: Se ciò, che aria noi appelliamo sia un fluido composto delle emanazioni del Globo, e di tutti gli enti del medesimo, i quali mediante esso concorrano tutti a far resistenza alla forza degli altri pianeti, che gravitano sullo stesso, e dal quale fluido a misura della emanazione, che fanno, ritraggano di nuovo gli enti tutte le mollecole delle proprie sostanze in esso disseminate, e spollate di forza atta a resistere alla gravità, a cui da prima facean contrasto? Ricerche tutte, che quanto necessarie, altrettanto lontano, come dissi, mi porterebbero da quelle, che pur sono l'oggetto di questo trattato.

Quello, che di certo abbiamo si è, che il fluido atmosferico è un oggetto continuamente necessario alla vita, e che ha un' affinità grandissima con gli alimenti, e che senza di esso l'uomo non vive, come senza alimenti, e senza passioni, e che gli eccessi, e la mala qualità di esso al pari che di questi gli sono nocivi. Ciò basta a chi è instruito; per chi non lo è fa d'uopo un troppo lungo trattato, che qui non ha luogo.

Facciamoci ora a vedere, se le fregolate secrezioni, ed escrezioni corrano sotto la medesima universal legge di esser cause delle malattie appunto perciò, che elleno sono oggetti destinati all'eccitamento di sensazioni promotrici di qualche movimento della macchina. Per secrezione non altro s'intende, che l'abbandono, che fa la porzione di un umore di un organo dopo che per la reazione dell'organo stesso è diventato oggetto incongruo allo stesso organo lavoratore, ed è fatto proprio alla promozione del movimento d'un altro. Le escrezioni sono l'abbandono che per varj organi fanno dalla macchina oggetti resi inutili alla macchina istessa. Siccome dunque quegli umori, e quelle materie, che devonfi per il buon ordine della macchina espellere dal corpo, perciocchè ridotte essendo ad uno stato, che rende la loro dimora nociva, cagionano su i nervi della superficie degli organi che le contengono una preternaturale sensazione promotrice di preternaturali movimenti: così ogni umore ridotto in qualunque organo a quello

quello stato, che non è più proprio dell'organo, che a stato tale il ridusse, si rende egualmente nocivo all'organo che lo ritiene eccitando su di esso sensazioni preternaturali ec., come fanno sopra de' suoi gli escrementi. Nè sarebbe più che una sofistica pedantesca sottigliezza il dire che questi già sien resi inutili affatto alla macchina, non così quelli, che utili sono tutt'ora alla medesima. Chi non sa, che l'utilità degli alimenti; come altresì quella di tutti gli umori, che da essi derivano tutta dipende dalla necessaria condizione di passare ordinatamente, mutandosi per tutti gli organi fino alla metamorfosi loro in sostanza del corpo? onde è che ogni umore lavorato da un organo divenga un escremento rispettivamente allo stesso, e da esso per conservazione del tutto deve partire, come dal corpo partir devono gli escrementi.

Ella è questa un'altra prova, che vieppiù stabilisce la verità della sistematica mia proposizione; cioè che non si conoscerà mai il vero meccanismo della macchina animale, ne disordini della medesima, fino a tanto che durerà la credenza, che il sangue sia parte di essa.

Esaminiamo frattanto alcuna di queste escrezioni, lo che ci servirà di guida alla cognizione degli effetti producibili da tutte le altre, e passo passo ci condurrà alla meta prefissaci d'indagare gli effetti felici delle passioni, che tanto giustamente fino dagli più antichi tempi della Medicina sono state annoverate sotto la stessa classe di cause, e troppo indi, a cagione dei pregiudizj introdottisi, trascurate.

Dopo il celebre Santorio niuno ha ardito negare, che la traspirazione, così detta, insensibile sia la massima delle escrezioni. Si sa dal medesimo, e da una folla di esperimentatori dopo di lui, che si evacua più in un giorno perspirando, che in dieci per l'ano, e che tal evacuazione sorpassa di due ottave parti la massa di tutte le sensibili escrezioni unite insieme. Essa non pertanto è varia a seconda de' cangiamenti che sopravengono alla cute, la quale è l'organo suo escretore o anche a seconda, che la materia perspirabile è trattenuta in altri organi, nei quali è stata preparata, e disposta a divenir l'oggetto promō-
tore

toro dell'attività dell'organo cutaneo. Keill in Londra, e Default in Francia non hanno trovati esatti i calcoli di dettaglio fatti in Padova dal Santorio, nè potevano in vero esatti trovarli, attesochè il clima, ed il vivere di Londra ec. apportano appunto una diversità nella superficie della pelle, per la quale diverso si rende della traspirazione il prodotto. Per quanto però sien grandi le differenze di dettaglio non derogano punto alle verità generali, che in tutte le scienze, ed arti o pure, o impure, o speculative soltanto, o miste servono sempre di scorta alle cognizioni varie dei casi particolari. Anche la varietà de' temperamenti in un medesimo clima apporta delle enormi diversità in questa escrezione sì nello stato sano, come morboło; ma non perciò sarà men certa la superiorità di essa sulle altre escrezioni stabilita da Santorio, o meno certe le sue generali relazioni sopra gli organi. Non perchè l'Ago Magnetico variamente per varie circostanze declina dal Polo, sarà meno vera la sua tendenza ad esso, o meno utile alla nautica la sua invenzione. Queste variazioni son quelle appunto, che maggiore esigono la perizia, e l'attenzione del Piloto.

Questa escrezione è d'ordinario insensibile, ed allorchè si fa sensibile, vien appellata sudore. Pretendono alcuni autori, che il sudore sia una evacuazione, che nulla abbia di comune colla traspirazione; ma tal opinione è già abbastanza conosciuta per erronea, nè questo è il luogo d'intrattenerci a confutarla. Il sudore è all'organo della cute, quello che è la diarrea agli intestini, ora salutare, ora nocivo. Una traspirazione sovrachia toglie agli umori la necessaria fluidezza: la medesima ritardata lascia in essi, e nei loro organi un sopraccarico di materiali non proprj, dei quali a proporzion della remora si aumentano e l'improprietà, e l'amasso. Si disordina quindi la sensibilità degli organi, ne' quali una tale stasi succede, e da quì è, che nei delicati si suscitino spasmi, e convulsioni, e molti altri malori. Sarebbe mai questo il vero tanto ricercato meccanismo del freddo, e dei rigori che precedono ai calori febbrili? sarebbe poi questo spasmo quel-

lo, che nei vasi maggiori, nel polmone, e nel cuore impedendo in gran parte l'azione ventilatrice dell'aria, ed agitando il sangue carico per sua natura, come si è detto, di particelle igniscibili, e reso vieppiù carico ancora per la remora succennata eccitasse il sopravveniente calore discioglitore indi dello spasmo, che lo produsse, e promotore in seguito di quella escrezione, che soppressa eccitò lo spasmo medesimo? Sarebbe mai, che da questa sorgente derivassero i reumi, i reumatismi, le vaghe artritidi, indi le fìsse? Sarebbe mai essa che fornisse la materia delle erisipole, de' flegmoni, delle erpeti, e di molte altre malattie cutanee, che a beneplacito si battezzano col nome di falso, e che mal curate perchè mal conosciute diventano cause d' innumerevoli gravi malori? Oh quanto di lume negli particolari dettagli comparte una verità generale conosciuta, e ben approfondita! Per opposto io bramerei soltanto, che i Medici un pò seriamente considerassero i danni gravissimi provenienti dalle verità di dettaglio per essersi in tutti i tempi cercato di generalizzarle. Qual non ne ha apportati, ed apporta la troppo generalizzata scoperta della circolazione del sangue. Quali la non men troppo generalizzata verità di questa stessa traspirazione? Vogliam noi renderle proficue? riconosciamole per quelle che giustamente sono, cioè a dire per verità di dettaglio; ricerchiamo le relazioni, che hanno tra loro, e colle altre verità più estese; attribuiamo a cadauna quello, che è suo, e nulla di più: così troveremo quella certezza, che non si è ritrovata finora, solo perchè fermamente credendo noi stessi d'averla rinvenuta, ne abbiamo trascurata la ricerca; trascuraggine che ne ha ridotti alla necessità d'imputare all'arte quelle, che di fatto non sono se non se nostre proprie mancanze.

Conosciuto per cotal guisa il meccanismo della traspirazione, ed insieme insieme le di lei relazioni, agevol cosa sia il riscontrare come e perchè il caldo, l'esercizio, un aer secco, e le passioni piacevoli contribuiscano a promoverla; come trasportata al sudore sia sempre contro natura, e come questo sia sempre o inutile, o nocivo, tutte volte
che

che non sia veramente critico, nella guisa appunto che son nocive le diarree, e le tossi non critiche. In sequela di queste leggi dell'animale vivente dovrem noi dire che operino rettamente coloro, che incessantemente cercano di far sudare gl' infermi, e che così operando, alle leggi soddisfacciano della natura, e delle crisi; leggi commendate cotanto in tutti i secoli, ed altrettanto tralandate nel nostro, in cui siam divenuti tanto sapienti da comandare perfino alla natura per ubbidire a' nostri pregiudizj?

Conosciute tai leggi troveremo pur anche come, e perchè il freddo, l'inerzia, l'aria umida, l'accidia, la tristezza, la paura, la sordidezza della pelle, e simili sieno vere cause, che impediscono l'anzidetta escrezion salutare, e ravvileremo per ultimo a dir breve una infinità di spropositi, che per mancanza di tal cognizione si commettono tutto giorno senza essere conosciuti per tali; anzi addottati dal volgo de' Medici, e degli Uomini, come Rubriche della lor Medicina.

L'orina dopo la traspirazione è l'evacuazione più abbondante per cui la macchina si disgravi. Questo umore ha molta analogia con quello della prima, se non che è più carico del fluido acquoso delle bevande, che si segrega per i reni in un con altre saline sostanze fatte, o soverchie o improprie all'organo arterioso, e agli altri succellivi, per i quali questo sangue mutato deve passare prima di convertirsi in sostanza del corpo, come abbiam in addietro osservato.

In ragione della suddetta analogia addiviene, e non di rado, che queste escrezioni l'una all'altra suppliscano senza grave disordine; anzi naturalmente l'orina è più abbondante quando men si traspira, e se da un luogo caldo si fa passaggio ad un fresco, si eccita tantosto lo stimolo dell'orinare, che si eseguisce come ogni altro, più o meno sensibilmente coll'ajuto delle forze centrali, come abbiam pur anche indicato.

Le persone delicate orinano più, e traspirano meno. Questo fenomeno si osserva frequente nelle Convalescenze, nelle Isteriche, e negl' Ippocondriaci, nei quali succedono

anche spesso delle crispazioni di tutta la cute, conseguenze dei panici loro tumori, come vedremo in appresso.

Gli accidenti, che sopravengono ai disordini di questa evacuazione, sono presso a poco eguali a quelli della traspirazione. Il loro eccesso cagiona spessezza negli umori, e troppa siccità ne' sodi; onde è che il gluttime nutrizio si addensi, e se ne impedisca la secrezione dal sangue, il quale resta indi aggravato da mollecole, che più non sono ad esso omogenee, e divenute perciò un oggetto improprio alla sensazione degli organi, che lo contengono. Nello stesso tempo per tale remora viziosa di queste mollecole in organi resi non propri, si privano altri dell'oggetto necessario alla promozione de' loro movimenti, e da qui finalmente ne risulta, che l'organo mucoso si contragga e faccianfi in esso delle coesioni, e spesso totalmente disperdasi, onde poi la confunzione, ed il marasma. Di fatti nella diabete vera ho io osservate le urine dolci, e niente amoniacali, indizio a parer mio dello spoglio morbofo, che si fa di que' luoghi, i quali doveano convertirsi in sostanza, e si sono arrestati nel sangue. Quando poi sopprimesi tale escrezione, o di molto scarleggia, si veggono delle irritazioni in tutto il sistema nervolo, e con ispecialità nel capo, e nello stomaco, onde è, che il vomito, e il delirio accompagnino tal soppressione. E' ben vero però, che molte volte non si sviluppa tanta quantità di particole acri atte ad indurre una tanta irritazione, ed allora che ne avviene? Rimane nei vasi rossi una copia eluberante di siero, ed acqua, che discioglie quel gluttime, il quale mantiene nello stato proprio al servizio della macchina i globicini del sangue, e quindi parte di loro s'infina nell'organo cellulare a traverso le tuniche dei vasi medesimi, e formi degli inghorghi, che poscia passano in idropi o particolari, o generali. La corrispondenza di queste due secrezioni, gli effetti de' calcoli nelle reni, e vescica, e de' toffi nelle articolazioni dei Podagrìci, e la frequente combinazione di ambe queste indisposizioni ne' medesimi individui fanno abbastanza comprendere a chi è Medico, che l'origine tanto questionata di tali malattie

stà ne' vizj della perspirazione; ma ciò non fa al caso nostro, se non se in quanto avvenga sovente, che a passioni, le quali disordinano questa escrezione, susseguano le anzidette infermità ad onta eziandio della maggiore cautela usata negli alimenti.

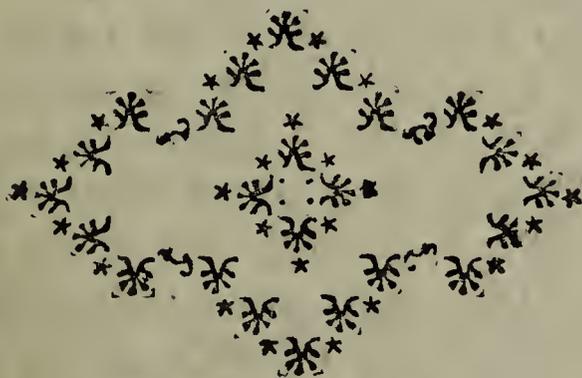
Venir deve sotto il medesimo punto di vista quel residuo feccioso degli alimenti, che non si è potuto convertire in chilo, e che dal corpo per l'ano si parte. Convien avvertire però, che per quest'organo si evacuano non solamente i resti inutili degli alimenti, ma quelli ancora, che furono prima di diventar escrementi, parte della bile, del succo gastrico, del pancreatico, e delle ghiandole seminate lungo il tubo intestinale. Questa evacuazione, se avvenga o sollecita troppo, o troppo frequente, oltre la mancanza della sostanza nutrizia, porta seco in tutta la regione epigastrica una straordinaria fiacchezza, e ciò non solo per le ragioni medesime addotte di sopra nelle soppressioni antecedenti, ma per un'altra peculiare al meccanismo di questa importantissima ragione, meccanismo, che a vero dire non è stato abbastanza considerato finora, anzi troppo miseramente trascurato. Spieghiamolo qui brevemente.

In più maniere abbiamo noi più sopra dato a vedere in guisa da non poter dubitare d'illusione, che il diaframma sostenuto dai visceri esistenti nella regione epigastrica è il vero centro di tutte le forze dell'uomo, e ne abbiamo osservate le strette relazioni col tutto, e principalmente col senso interno, che del tutto è il primo mobile. In questa ragione oltre il ventricolo, il fegato, la milza, il pancrea, il duodeno, evvi situata la grande arcata del colon, nella quale non inutilmente ha disposto la natura, che più che altrove si soffermino le feccie intestinali. Basta riflettere alla situazione di quest'arco, ed all'ampiezza del tubo, che lo compone per ravvisare qual punto d'appoggio manchi alle suddette forze centrali nelle vacuità del medesimo, e troveremo di subito senza ricorrere ad immaginarie, come pur troppo si suole, la vera causa, per la quale sì di frequente dopo copiose evacua-

zioni improvvisamente succedano senza febbre, o altri pre-
vj accidenti delle debilitazioni enormi di tutta la Persona,
e ne' valetudinarj dei deliquj, e delle morti inaspettate.
Oltre questo principalissimo, e pessimo effetto di tale, per
questo verso, disordinata evacuazione ognun vede come
dalla stessa troppo continuata si formino ostruzioni, e ma-
ralmi o del tutto, o per lo meno di que' visceri, da' quali
particolarmente il vizio dipende, come di sopra annotam-
mo, e scorge insieme quanto meritevoli di maggior
attenzione di quella stata fatta finora da' Patologici Scrit-
tori, siano le irregolarità di questa evacuazione.

Qualora poi ella facciafi o troppo tardi, o troppo
stentatamente, nel primo caso si riscaldano, e si disseccano
le feccie, ed acquistano dei gradi di corruttela, per i quali
si rendono oggetti di vizioso stimolo ai rispettivi loro
organi; di più per tale putrescenza avviene, che l'aria si
rarefaccia, e distenda le tuniche già troppo per lo stimo-
lo anzidetto contratte, e da quì nascono le varie coliche,
i borborigmi, la cardialgia, gli aneliti per l'impedimento
al diafragma di abbassarsi, le emicranie, le nausee ec.
nel secondo in ragion reciproca degli sforzi, che far si
debbono ad espellere tai feccie secche, e indurite, si ca-
gionano al centro suddetto, e per conseguenza a tutto il
genere nervoso, e principalmente alla testa tutti quegli
disordini, che più evidenti in proporzione della loro in-
tensità, scorgiamo nei sforzi del parto, il quale, sebben si
considera senza pregiudizj, non è se non se una escrezione
forzosa d'un oggetto divenuto improprio, ed a carico
dell'organo istesso, in cui si è perfezionato. L'esame di
questo stato delle puerpere, in cui sono più evidenti i fe-
nomeni, a me ha servito giovevolmente di scorta all'inda-
gine della legge generale proposta finora per la conoscen-
za dell'ordine, e dei disordini, co' i quali si conserva,
e perisce la macchina animale. La medesima osservazione
propongo per iscorta ad ogni Medico istruito: essa il con-
durrà non meno alla cognizione degli enormi pregiudizj,
che regnano nel volgo intorno al trattamento delle puer-
pere; ma eziandio assai meglio di quello, ch'io m'abbia
saputo

saputo fare in fin quì all' altra importantissima delle forze centrali della macchina, e dall' intima indispensabile perenne relazione del centro con il così detto senso interno ricevitore d' ogni sensazione, e promotore d' ogni movimento, come ho procurato di dimostrare, e lusingomi di aver dimostrato abbastanza per chiunque non abbia l' anima sì mal composta dalla continuata abitudine dei pregiudizj, che più non sappia dar luogo alla ragione. Prego per tanto gli uomini ragionevoli, e dotati di buon senso a fissarsi pria d' ogni altra cosa in mente la necessaria imprescindibile distinzione di tutti gli oggetti toccanti dal soggetto toccato, e quindi l' ammirevole varietà, che dall' impulso di quelli sù di questo producesi in vigore della disposizione varia de' nervi sulla superficie degli organi tutti; disposizione, che stupendamente diversifica i modi della sensibilità promotrice dei movimenti, ma che sempre più conferma la generalità indispensabile della sensibilità medesima alle promozioni d' ogni movimento: Portinsi poi colla propria osservazione, e riflessione ad assicurarsi (come l' uom saggio far dee per cautelarsi della seduzione) della verità di tutte le da me fin quì esposte nozioni di fatto: che nel mentre danno essi opera a questo, passerò io ad alcune necessarie preliminari ricerche sulla sostanza che sente, che muove, che memora, che riflette, che compara, che giudica, che vuole, ricerche che estenderò ancora sù gli organi, che servono a cadauna di queste funzioni, per arrivare con ciò a dimostrare l' unità della legge regolatrice di tutto intero l' uomo, e di tutte quelle funzioni, delle quali esso è capace.



CAP. IX.

Le leggi per le quali si mantiene, e si discioglie il commercio trà l'anima e'l corpo.

IO m'era proposto, e fin dal principio spiegato mi sono, di tenermi lontano da ogni pensier metafisico nella ricerca del meccanismo delle passioni; e lusingomi d'aver tenuto infin quì parola agli altri e a me stesso. Crederci però di poter adesso senza tema di giusta accusa derogare per breve tempo al mio proponimento, e rapportare alcune riflessioni alla metafisica spettanti, le quali servono d'ultronee prove alle finora esposte ricerche, e ad un tempo istesso di lume nelle oscurità, che possano incontrarsi, e di soluzione fors'anche a varie metafisiche indeterminate quistioni.

E' finalmente dopo tanti secoli terminato il gran litigio delle idee innate, ed è terminato mediante l'effierfi alla per fin conosciuta, che le idee *riflesse* altro non sono se non se idee di sensazioni, le quali per il lavoro delle facoltà dell'anima cangiano per gradi successivi di loro natura fino a divenire cotanto spirituali, che più non si rinvenga in esso loro orma benchè minima della primiera loro natura. In quella guisa, che gli alimenti per il lavoro delle facoltà degli organi per gradi successivi si cambiano, e per fine si animalizzano, ed a questo stato ridotti più non sia possibile di ritrovare in essi vestigio della primiera natura loro.

Io trovo in queste due mutazioni, ambe le quali nell'Uomo succedono, tanto di analogia, che non saprei dove ritrovare l'eguale; Quindi ho meco conchiuso, che siccome non ancora si è affatto scoperta la natura nel suo procedimento intorno alla mutazione degli alimenti, la quale come più materiale, e grossiera dovrebbe pur essere più a portata della nostra cognizione; così non dee punto sorprendermi l'oscurità in cui rimango nel procedimento dell'altra assai più profonda, ed astrusa. Però, siccome l'oscurità

curità, in cui mi trovo intorno alla prima, sufficiente non è a farmi dubitare nè della realtà di tal mutazione, nè della verità che questa facciasi per un successivo ordinato lavoro delle facoltà organiche del corpo, così quella qualunque oscurità che mi resta intorno alla seconda non deve essere sufficiente a farmi dubitare nè della verità, nè dell'ordine, con cui in questa pure la natura procede. Questa assicuranza fatta a me stesso mi ha servito di stimolo a qualche particolare osservazione, e riflessione sopra tale materia, e coll'ajuto di queste mi è parso di scorgere ad evidenza, che tutto il complesso dei nervi, i quali variamente modificati, spuntano ad ogni superficie degli organi, e sono essi soli gli organi promotori della sensibilità, come abbiám già veduto, sia al senso interno ricevitore di tutte le impressioni medesime quello stesso che è la bocca con tutte le sue pertinenze allo stomaco. Prepara questa al ventricolo gli alimenti tutti, che preparare indi esso deve, e disporre ad essere oggetto proprio di altri organi successivi: quelli preparano tutte le impressioni degli oggetti nel senso interno, ricevitore di tutte le impressioni medesime, che esso quindi prepara, e dispone per renderle oggetto eccitatore di quella facoltà, quanto propria dell'anima, impropriissima altrettanto alle materiali sostanze, qual è la sensibilità. Questa sensibilità, che dell'anima è proprietà distintiva si suscita in lei per mezzo del senso interno, che le è come il ventricolo al corpo, e servegli in generale allo sviluppo, ed alla riduzione all'atto delle di lei altre potenze; come allo sviluppo, ed alla riduzione all'atto delle altre potenze del corpo, giusta il già provato, servono gli obbietti. Se a questo fondamentale principio del commercio dell'anima col suo corpo, e del suo corpo cogli oggetti ad esso stranieri, avvi chi sappia ritrovare opposizione, io converrò tosto, che non sia possibile mai il rinvenire le leggi di esso; ma se non v'è chi lo contrasti, se tale principio si trovi a tutte prove fermissimo, qual è di fatti, ne viene per conseguenza certissima, che tra le potenze dell'una, e quelle dell'altro siavi un mutuo proporzionale equilibrio semigliante a quello che corre trà tutti

tutti i sensi coi loro oggetti , e non diverso da quello pure , che corre , e s'ode oggidì dalla bocca di tutti , tra' fluidi , e fodi della macchina animale , e sempre uniforme all'ordine generale dell' Universo , e di tutti gli enti creati , che formano di questo l'armonico sistema. Fin dove giungono , ed han potuto condurci i sensi , e la riflessione , da per tutto riscontriamo questo mutuo equilibrio proporzionale , in cui dall'unica causa creatrice è stata ad ogni ente creato destinata l'essenza sua propria , per la quale esso è quello che è , e non altro. Questa essenza è ciò , che sotto la voce natura noi conosciamo , che è quanto dire , una forza , un'energia , una potenza di accrescere la sua perfettibilità fino ai confini a cadauna classe di enti limitata , limitazione necessaria alla conservazione del tutto. Perchè mai dunque dubitar potremo , che un tal ordine non v'abbia anche dove non giungiamo a sentirlo ? o a meglio dire , dove noi stessi ci abbiam formati gli ostacoli per non arrivarci ? come abbiam fatto palese nei due primi Capitoli di questo trattato. Per le suddette vie de' sensi , e della riflessione sappiamo , che questa forza , ed energia di tutti gli enti non può in veruno di essi ridursi all'atto , se a questo non venga promossa dal concorso , e dall'impulso su di lui d'altri enti di energie diverse dotati , ed in ciò consiste , e si costituisce da ciò l'equilibrio proporzionale dell'universo ; cioè a dire quella natura , che delle nature di tutti gli enti è il complesso , ed è l'unico primo effetto dell'unica causa creatrice . Or perchè sotto la scorta di queste universali leggi del gran Mondo non cerchiamo noi quelle ancora del picciol Mondo , che è l'Uomo ? Il perder di vista le verità generali di quello , basta per far perdere di vista quelle di questo. Rimettiamoci in cammino .

Non ci dee già spaventare la diversità infinita delle due sostanze , che compongono l'Uomo , avvegnachè dotate di proprietà incompatibili , e contrarie. Cosa sappiamo noi dell'essenza dell'aria , e del fuoco ? Eppure un giusto esame delle di loro proprietà ci ha servito di base alla estensione delle nostre cognizioni su di essi , e per simil
guisa

guisa su tutta quasi la Natura. Inutile quindi a sentimento mio si è la ricerca dell' essenza dell' anima, ove alla cognizion di noi stessi sufficiente esser puote l' esame delle di lei proprietà, anzi a me sembra di avere abbastanza fin da principio provato, che la pretesa anzidetta ricerca, e la trascuranza di questo esame delle di lei proprietà abbiano nelle umane menti apportate più assurdità d' idee spirituali; voglio dire, più malattie di mente di quello, che abbiano arrecati malori al corpo o la troppa ingluvie, o la scarshezza, o l' improprietà degli alimenti.

Quanto son mai stravaganti le idee che si sono formate gli uomini del materialismo dell' anima, mentre non fanno ancora, e non potranno mai forse sapere cosa sia spirito, cosa materia! Quanto vana la supposizione, che ciò che anima si appella sia un mero risultato del meccanismo del corpo! Eppure non può negarsi, che uomini per sapere rispettabilissimi non sieno caduti in simili stravaganze.

All' esame delle proprietà non si può non vedere un complesso di potenze, che in nessuna maniera son compatibili colla materia, la quale è un insieme di esseri infinitamente piccioli, ed infinitamente sodi. Se l' anima fosse materiale non potrebbe dunque godere delle proprietà contraddittorie alla materialità, e la materia dovrebbe esser a parte di quelle. Nessun organo, per quanto consti di materiali elasticissimi, si muove se non è mosso da straniero impulso: questo è che da capo a fine di questo Trattato abbiám dimostrato, ed abbiám fatto insieme vedere, che tutti questi movimenti vengono determinati in ragione della sensibilità eccitata, e che questa stessa è la promotrice d' una forza movente, la quale dal bulbo del cervello alla circonferenza tutta del corpo il movimento comparte.

La sensibilità è una proprietà dell' anima, non mai della materia; l' anima dunque in virtù di questa proprietà sua presiede a tutte quante sono senza eccezione veruna le funzioni dell' Uomo vivente; ond' è, che per quanto grande, e sorprendente siasi la varietà degli effetti sulle dette funzioni, e movimenti, che erroneamente in volon-
tarj

tarj, non volontarj, e misti; come quelle in vitali, naturali, ed animali distinguonfi, sarà sempre causata da una varia modificazione di tale presidenza, e non mai da altra cagione, seppure non si compiacciano di confondere la causa colle occasioni. Quindi allor ch'io dissi, essere la sensibilità la primaria proprietà della fibra più semplice della macchina vivente, si è, perchè non si dà vita senza concorso dell' Anima, nè sensibilità senza vita; perciò ogni fibra più semplice della macchina vivente è sensibile appunto perchè è animale, e perchè in essa esiste la capacità di far sentire all'anima gli obbietti. Non si potrà però mai, giustamente parlando, dire, che le mani, gli occhi, il naso sentano, bensì, che per mezzo delle mani, degli occhi, del naso ec. noi sentiamo: Ma questo io che sente, non è certamente mani, occhi, e naso, mercecchè proviamo, che allo stesso tempo egli sente la scabrezza d'un corpo, i vaghi colori d'un prato, l'odor d'un fiore, il gusto d'un frutto, l'armonia d'un concerto ec. Questo io dunque, che sente è una cosa distinta dai sensi, per mezzo de i quali sente. Dippiù quest'io, che sente in noi tutto insieme il sensibile distingue fra queste sensazioni la più piacevole; ha esso dunque la proprietà di compararle, ed indi giudicare di esse. Più ancora. Egli stesso si determina più verso l'una, che l'altra delle dette sensazioni, anzi distingue e giudica se un piacere de i sensi sia maggiore, o minore di quello di una profonda speculazione; dunque quell'ente medesimo, che sente i piaceri de i sensi, sente egualmente i spirituali, e giudica, e sceglie, e vuole. E qual prova maggiore, dirò dippiù, qual dimostrazione più evidente a pianamente convincerci non solo, che l'anima nostra esista in noi, e sia in noi il principio de' nostri sentimenti, ma ad assicurarci eziandio dell'unità sua, e della sua semplicità? Ma se è semplice, è certamente indivisibile; e se è indivisibile è certamente immortale; imperciocchè non si fa distribuzione in natura, se non se per la separazione delle parti, che un tutto compongono. Lasciamo il resto a' Teologi.

Ciò basta benchè succintamente spiegato, per non entrare

trare più oltre in metafisiche speculazioni; ciò basta, dicevo, a mio parere, per convincere chiunque dell'esistenza in noi d'una sostanza dalla materia, e dal meccanismo assolutamente diversa, e che essa sia il principio attivo di tutte le nostre funzioni. Dalla natura di questa sostanza nulla noi ne sappiamo, anzi tutti coloro, che della di lei essenza han preteso parlare, son caduti nell'inganno, ed hanno creduto di averla ritrovata in qualche proprietà della medesima, quando pure ognun sa, che l'essenza delle cose è diversa dalle di loro proprietà. Quel più che saper ne possiamo, a mio giudizio si è, che la di lei reale essenza è il principio, d'onde tutte risultano le proprietà in essa conosciute, e per tali proprietà conosciute sappiamo, ch'ella è affatto differente dalle sostanze materiali, perchè di certo a noi consta, ch'ella gode di proprietà contraddittorie a queste sostanze. Di fatti ella non è solida perchè la solidità è opposta alla sensibilità, ed all'attività di cui essa è dotata: non è grave, nè può esserlo se è priva di solidità: non è suscettibile di figura determinata perchè fa d'uopo pur anche di solidità per riflettere la luce. All'incontro ella è semplice, sensibile, attiva, proprietà negative della materia. Dunque non è materia.

Taluno forse si farà meraviglia, ch'io fin qui favellato non abbia dell'estensione, ma a dir vero, io non ho mai saputo persuadermi, che l'estensione sia una proprietà privativa della materia. Credo benissimo questo pure essere un falso principio adottato per una verità dall'universale de' Filosofi, i quali non hanno avvertito, che per quanto evidente e vero sia, che tuttociò, ch'è materiale sia esteso, legittima non è l'induzione, che essi ne cavano, che non possa essere esteso ciò che noi chiamiamo immateriale. A riconoscerne la falsità, e le più false conseguenze, ch'indi da tale assurdo sono state dedotte, ben poco, a parer mio, vi vuole d'efame. Io preveggo, che qui farò riguardarmi di mal occhio da molti Metafisici; come per aver avvertiti varj degli adottati pregiudizj, già di mal occhio mi averan riguardato molti Medic, e le seguaci lor turbe; in conseguenza, torno però a protestar-

mi,

mi, che libero e franco io scrivo quello che penso in Filosofia, nè presumo con ciò di farla da Maestro, e molto meno pretendo di sedurre gli Uomini al mio partito: bensì procuro di comunicare agli altri quello che ho sperimentato giovevole a me stesso. Se un tale motivo merita accuse, io so pazientemente soffrirle, quindi con franchezza asserisco, che il succennato principio è stato, e farà sempre una sorgente, d'errori, e d'empietà. Veniamo alle prove.

L'estensione è un attributo necessario ad ogni sostanza creata. La nostr' anima esiste (ciò abbiamo testè brevemente dimostrato); dunque ella è estesa. Un ente finito non può esistere senza essere in qualche parte, e senza occupare il luogo dov'è. L'anima essendo un ente semplice, non sarà certamente circonscritta da parti terminanti; questo però non contraddice a che lo sia dagli enti, che la circondano, e da quello in specie, dal quale è contenuta; poichè essa non è infinita; occupa essa dunque il luogo dov'è; dunque ella è estesa; perciocchè ogni ente che esiste deve essere esteso in ragione della propria sostanza, essendo l'estensione attributo inseparabile d'ogni ente, appunto per ciò ch'egli è.

Consideriamo un po' seriamente questa estensione, e troveremo non esser ella, che un'idea astratta dell'esistenza delle cose, e per conseguenza non aver altro di reale, se non se la sostanza medesima delle cose, che esistono, come null'altro hanno tutte le proprietà, e gli attributi, per i quali distinguiamo cose da cose. L'estensione però è una proprietà universale, che compete a tutti gli enti, che esistono per quanto essenzialmente sien poi di natura diversa. Non compete già ella a tutti nei modi medesimi, ma bensì in ragione della rispettiva natura delle loro sostanze; poichè dalla realtà delle sostanze medesime in nulla va essa distinta. Chi negherà l'estensione allo spazio? chi mai sosterrà ch'esso sia corpo?

Andiamo un pò più innanzi su questa materia, seguitando una memoria lasciata dal celebre Mr. Louis all'Accademia di Parigi. Se mai taluno alla voce *estensione* fot-

sottintenda qualche cosa di divisibile, e di misurevole; potrebbe dirsi a costui, che la materia non è estesa; poichè essendo di fatto la materia fisicamente impenetrabile, non potrà mai concepirsi divisibile. Per verità dir non possiamo la metà, o un quarto d'una sostanza. Sarebbe questa una contraddizione di termini impossibile *ex parte rei*. Quando si tratta di dividere un corpo non s'intende se non se di fare una separazione delle parti, che lo compongono; ma della materia si può ben distruggere l'unione, e l'accozzamento delle mollecole, e farne la divisione non mai.

Ecco pertanto l'inganno della credenza, che per tutto dove è dell'estensione, suppone esservi divisibilità. Quei, che così hanno creduto, senza aver fatta una esatta attenzione a ciò che sia estensione, e donde abbiano ricevuta un'idea astratta della coesistenza degli enti visibili, e della distanza che separa gli uni dagli altri, tutti terminati dalle particolari figure loro, e separabili, gli uni dagli altri per il moto, hanno sì strettamente congiunte le idee dell'estensione, e della divisibilità che non hanno poi saputo discernere, che per quanto la divisibilità supponga sempre l'estensione; non è però di necessaria conseguenza, che l'estensione sempre supponga la divisibilità. Non avendo pertanto questi rispettabilissimi Filosofi veduto che dette due proprietà potessero essere insieme, e non esserlo, si sono creduti in diritto di stabilire l'essenza della materia nell'estensione; ed in vece di dire, l'estensione è un attributo della materia, hanno supposto che l'essenza di questa in quella consistesse; e per la legge de' contrarj mal applicata ad un tale supposto, hannovi aggiunta poi una nuova supposizione, qual è, che il *pensare* fosse l'essenza dell'anima. Con la loro buona pace a me sembra di poter a ragione accusare di falso raziocinio codesti Filosofi, dacchè hanno fatto consistere l'essenza di una sostanza nel supposto di essa, ed hanno prese le proprietà delle cose per le loro reali essenze. Che se ciò è vero, come a me pare, e credo che parer debba ad ognuno, non farà questo uno scompiglio d'idee, una perenne fonte
di

di confusione sì nei termini, che nelle cose? Non sono queste vere malattie dell'anima, vale a dire disordini delle sue funzioni? Non sono elleno vere indigestioni di materie mal masticate? *Prima digestio*, riguardo al corpo, *fit in ore*: la prima digestione, rispetto allo spirito, è la distinzione reale di cose da cose. Abbiamo parlato assai di tali malattie ne' due primi Capitoli; questi dettagli servono di conferma. E chi non vede che da tali proposizioni, che si spacciano per dimostrate, se ne cava da alcuni la bella conseguenza, che ciò che dall'ignaro volgo anima si appella non sia già un ente diverso dal corpo, ma che meramente consista nel moto del meccanismo di questo? Oh maraviglioso meccanismo in Metafisica, non meno che in Medicina! Bella forza di esso convertire degli enti in movimenti! Ammirandi movimenti dotati delle proprietà di sentire, di scegliere, di volere ec. ! Ma esponiamo quì tutto il grande argomento seduttore, che porta moltissimi a credere per fermo, che senza il lume della rivelazione non si possa nè provare, nè credere la distinzione delle sue sostanze corporea, e spirituale.

L'anima, dicono codesti Filosofi, non è estesa, poichè se fosse estesa fora materiale: non avendo estensione ella non può essere in veruna parte, poiche stando in qualche parte occuperebbe un luogo, che non può senza estensione occuparsi: ma non è possibile l'esistenza d'un essere senza l'occupazione d'un luogo; dunque l'anima non può esistere; dunque ciò che dicesi anima non può essere se non se il risultato del meccanismo degli organi corporei ec. Le prove poi le ricavano dalle influenze di ciò, che noi chiamiamo anima sul corpo, e di questo sù quella.

Io mi lusingo che abbastanza in questo Trattato sia fatta palese la frivolezza di tale ragionamento, il quale altra base non ha, che la negazione, dimostrata quì sopra vanissima, dell'estensione a tuttociò, che non è materia; ma giacchè entrati noi siamo in questo argomento, che del tutto alieno non è dal soggetto nostro, esaminiamo ancora se questi Filosofi, che l'anima hanno privata di estensione, abbian dato nel segno, dicendo che nel pensare consista la di lei essenza. A ben

A ben riflettere io non sò persuadermi, che altro sia il pensare, se non che un effetto della sensibilità, e dell'attività. Or come mai un effetto può diventare una proprietà essenziale? L'effetto suppone sempre (e chi nol sa?) Una proprietà di produrlo in chi lo produce, e la proprietà di poter pensare, non già il pensare, come la proprietà di sentire, e non il sentire; la proprietà di volere, e non il volere sono per se sufficienti a costituire un ente spirituale.

Perciò che un ente sensibile, ed attivo non eserciti nè la sua sensibilità, nè la sua attività (come accade assai di frequente per difetto d'organi, ovvero di oggetti) lascierà forse di esser quello che è? forse non è l'istessa un'anima quella dell'ignorante, come quella del dotto, quella dell'oratore facondo, come quella del muto? E' per la stessa ragione un'anima quella di chi pensa, come quella di chi dorme? non è già il corpo che dorma, ma l'anima. Il corpo nè veglia, nè dorme: E' agisce e si riposa; ma non sente se riposi, o se agisca, non più di quello, che senta il mio oriuolo se cammini, o sia fermo: sono io che mi accorgo del buono o cattivo stato di esso, ma l'oriuolo non mai.

Io convengo con chicchessia essere d'una difficoltà enormissima il concepire una union così stretta, ed una sì grande reciproca dipendenza tra due enti di natura tanto diversa: ma perciò che noi non arriviamo a comprenderla farem forse in diritto di negare una cosa, della quale abbiamo in noi stessi una continuata innegabile evidenza? In Vienna d'Austria da Mr. Kempel Direttore Generale delle Mine d'Ungheria si fa a tutti i curiosi osservare una macchina in figura umana, la quale contrasta la vittoria al giuoco de' scacchi a qualunque Giuocatore. Tutto il mondo favella sù tal maraviglia, e niuno l'intende. Ma perchè non s'intende? ognuno riguarda la macchina esecutrice dei movimenti, ed intanto l'autore sa nascondere a tutti la causa determinante quei movimenti, la quale essere non può mai della natura della macchina. Se un costruttore di navi giungesse a fare un vascello, in cui a

tutti nascosto si stasse il Piloto situato in guisa da potere dal suo nascondiglio tutto governare il meccanismo del suo vascello; non apporterebbe tal cosa una difficoltà eguale di quella che proviamo nell'intelligenza della macchina di Vienna, e di noi stessi? ma di grazia cosa sarebbe, che apporterebbe una tal difficoltà atta certamente a far delirare egualmente i Filosofi, ed i Meccanici più sottili, ed esperti? Null'altro per verità se non se la mancanza di cognizione del nascosto Piloto. Un Piloto diffatti sul suo vascello esibisce a mio parere una vivissima immagine dell'anima nel suo corpo. Supponghiamo per tanto un Piloto avente un vascello capace d'esser regolato da lui solo. La molteplicità de' Marinari subalterni, che è necessaria per rispetto dell'incremento della massa da muoversi, non porta eccezione veruna alla comparazione.

Monta questo Piloto il suo vascello per un viaggio di lunga durata; ordina ciò che fa duopo per prendere il vento, e conservarlo, e questo favorevole, e dolce; il ciel sereno, placido il mare; egli governa assai bene, e senza pena il suo legno, anzi con piacere al suo cammino si avvanza. Supponiamo che succeda indi una lunga calma. Il mare è come un oglio, il Sole è cocente, si fa inutile il timone, nulla giovan le vele. Al piacere nel Piloto s'entra la noja figlia dell'inerzia, e quindi l'esitazione disgustosa sull'avvenire, che alla lunga calma sopravvenga la tempesta. Diffatto il Ciel s'imbruna, soffia furioso il vento, e spumose l'onde si frangono contro del Bastimento, e l'agitano con pericolo di romperlo, o di sommergerlo; il timone non regge, e ad onta di tutti gli sforzi non può impedire il Piloto, che non sia trasportato in una corrente, che lo devia, e dalla quale non può se non se a grave stento sortire ancorchè terminata la burrasca. Ma non è egli quel Piloto, che stà nel vascello per regolarlo a sua voglia? È vero verissimo, Ma che fare? Se egli esposto niente meno che il vascello alle ingiurie de' venti, e dell'onde, deve soffrire tutti gli inconvenienti della lor furia, come sente tutti i benefizj del loro favore. Anzi diciamo dippiù; il Piloto non può ammeno di non sentire tutti i movi-

movimenti del vascello, mentre che ad esso va unito nel viaggio. Figuriamo per ultimo, che dalla burrasca vada il vascello ad essere trasportato ne' scogli, ed ingojato dall'onde, ed il Piloto si salvi, e sopravviva alla perdita di quello. Dunque diremo noi benchè unito al suo vascello, benchè regolatore dispotico di esso, benchè partecipe di tutti i suoi movimenti, il Piloto non è una istessa cosa col vascello, nè quello è una parte di quello, nè quello un prodotto del meccanismo di questo.

Questa comparazione, che sente l'antichità platonica, e che porta un gran lume nell'oscurità delle leggi dell'ammirevole unione dell'anima col corpo, serve anche d'una gran prova alla verità di quanto si è esposto, ed esporremo in appresso sull'attività fisica delle passioni, sù i movimenti del corpo; e di più fa conoscere ad evidenza a que' Medici, che si affidano sul meccanismo del cuore riguardandolo come mobile principale della macchina per impiegare i fenomeni naturali, e preternaturali dell'umana vita, quanto sianfi sempre più allontanati dalla vera strada di intenderli. Se la preoccupazione di un tal pregiudizio non avesse fatto ostacolo al progresso delle mediche cognizioni, non si farebbe al certo tanto di tempo perduto, nè tanto di fatiche per amplificare fuor di proposito, e di ragione le forze del suppositizio loro mobile principale, e maggior attenzione data farebbesi al cervello, ed a i nervi, de' quali come in verità più difficili, si sono trascurate le ricerche. La non cognizione in fatti della principalità di quest'organo sulla macchina, principalità, che lusingomi d'aver con piena evidenza dimostrata, ha fatto sì, che i più de' Medici, riputandolo come subalterno al cuore, non hanno saputo per una falsa analogia se non se collocarlo nel sistema delle glandule, e quindi dalla stessa analogia sedotti gli hanno assegnata una chimerica secrezione dei spiriti animali altrettanto ideali, ed immaginari, quanto la supposta glandulare natura di esso. Basta a mio credere spogliarsi un poco del sunnotato pregiudizio, ed esaminare poi attentamente la struttura del cervello per rinvenire non solo la distinzione e la diversità reale di esso

da tutte le glandule, ma ancora una disposizione di parti, ed un mirabile meccanismo, che in confronto di tutti gli altri organi danno ad evidenza a conoscere la superiorità di esso agli altri tutti, e la sua destinazione ad uffizj assai più importanti d'ogni altro, e quasi direi, più che meccanici. Passiamo dunque ad osservarlo.

C A P. X.

Esame anatomico degli organi, che esistono nel cervello, e che servono alle diverse funzioni dell'anima sotto le leggi medesime, per le quali gli altri organi servono alle funzioni diverse del corpo, e tutti insieme a quelle del tutto.

IL cervello è certamente il più custodito dalla natura d'ogni altro organo. Le forti ossa, che d'intorno per ogni parte lo circondano ne lo fanno vedere. Levate con diligenza queste ossa, e la dura madre, la di lui esterior superficie ci presenta un ammasso di moltissime circonvoluzioni, che immitano quelle degl'intestini, addossate esattamente ed unite le une alle altre. Quelle non inutilmente certo devon essere dalla natura, che nulla mai opera indarno, così ordinate. L'interno poi varia moltissimo, come vedremo dopo di avere tutto esaminato l'esterno. Queste circonvoluzioni sono circondate da un prodigioso numero di vasi sanguigni serpeggianti per tutto, ed in ogni senso.

In tre parti si suol dividere tutto il cervello, cioè cervello propriamente detto, cervelletto, e midolla allongata, alla quale pare si possa aggiungere la quarta, cioè la spinale midolla, che non è se non se una vera continuazione di cervello. La sua figura è di un mezzo ovale diviso longitudinalmente in due parti laterali posate sul medesimo piano. Queste due porzioni formano ciò, che pro-

propriamente vien appellato cervello. Cadauna di queste quarte parti di sfera è subdivisa in altre tre parti, che si chiamano lobi, e che si distinguono in anteriore medio, e posteriore: L' anteriore, che è il più picciolo, è separato dal medio dalla gran *scissura di Silvio*, nella quale si estende porzione di sostanza corticale, della quale parleremo dappoi. Il lobo medio è tale eziandio di volume tra gli altri due. Il posteriore forma una massa assai considerevole rispettivamente agli altri. Da ciò si conchiude, che sei sono i lobi del cervello; cioè due anteriori, due medj, due posteriori. Giudicherem noi, che per nulla abbia la natura tai divisioni stabilite? che per nulla abbia ella dotato l' uomo di maggior vastità proporzionale di cervello, che qualunque altro animale? a persuaderci però vie maggiormente del torto fatto a questo viscere degradandolo dal suo principato, esaminiamolo un pò più da vicino nelle sue sostanze, nella sua estensione, nell' interna sua struttura, e nella distribuzione de' vasi, che ad esso concorrono.

Per quanto la geometria, abusata troppo da' moderni Fisiologi, abbia fatte perder di vista le variazioni, che nascer debbono negli effetti di una medesima meccanica struttura, che cada in due sostanze tra di loro diverse, e diverse da qualunque altra sostanza di qualunque altro organo della macchina e che del pari concorrano alla formazione di esso. Fa duopo quì distinguere ciò, che è di vera cognizione da ciò, che è mera supposizione, intorno a queste due sostanze. Sappiamo, che una di queste sostanze, che corticale si appella, perciò che forma quasi una corteccia a sei lobi suddetti, come si forma negli alberi alla loro sostanza legnosa, è grisa di colore, e molle rispettivamente al suo legno. In questa sostanza vanno a disperdersi infiniti vasi sanguigni, che si vedeano serpeggiare nella sua superficie esterna; questa sembra non aver più orma di nervi, veri nervi, in se stessa, attesochè ella è quasi dissì insensibile al taglio, ed al fuoco, e a dir vero tutta questa sostanza rassomiglia piuttosto ad un umore un pò coeso interseccato da innumerevoli canali di vario or-

dine, e diametro, e contenuto in picciole tenui cellulette dell'ordine mucoso, in quella guisa che si contiene in molte parti del corpo la pinguedine. Servirebbe mai questa, oltre la somministrazione che ricavata dal sangue essa comparte della sostanza nutrizia al vero cerebro, servirebbe mai, replico, alla sostanza bianca, della quale parleremo fra poco, a quell'uso medesimo, che servono il piombo, ed il mercurio alla superficie posteriore d'un cristallo per formare uno specchio? Lo dubito, ma non oso asserirlo. Egli è però certo, che dalla base del cranio, per dove arrivano le immagini degli oggetti al senso interno, e che è la parte opposta alla convessa, che tutta è della cinerizia opaca sostanza coperta, non si trova certamente neppure minima orma di tale sostanza. Sappiamo quanto alla diminuzione degli oggetti atti sieno i specchj posteriormente convessi, e dopo le ricerche di Nevvton sappiamo pur anche che la sostanza midollare del cervello è diaphana: motivi tutti che giustificano i miei dubbj, e che forse muoveranno la curiosità altrui a verificarli, tosto che ignota più non rimanga, come lo è stata fin ora, la superiorità di quest'organo, e a meglio dire, del complesso degli organi, che costituiscono il cerebro sopra tutti gli altri. E' assai verisimile, che questa sostanza tutta sia un aggregato d'innunerevoli glandule dotate de' suoi tubi escretorj comunicati con gli organi del cervello, che tutto ricoprono.

L'altra sostanza già di sopra accennata si chiama midollare. E' questa bianca, e si fa più compatta a misura che si allontana dalla corteccia, ed in varj ammirabili modi, non invano al certo, disposta. Rammemoriamo quì le principali modificazioni di questa bulbosa sostanza, dalla quale ho fatto vedere più sopra, come germoglia, e si sviluppa tutto il corpo animale.

Pria d'ogni cosa è da osservarsi, che ciascuno dei quarti si sfera, componente l'intera massa del cerebro, è portato senza veruna aderenza, almeno certamente per quanto sia dai lati della così detta *Falce messoria* sopra una duplice convessità midollare detta dopo *Vicussenio* dagli

anatomici *centro ovale*, o *volta midollare*. Dal centro di questa *volta* dipende una specie di cordone più bianco, al quale concorrono moltissime delicatissime fila della sostanza medesima, ma in tal guisa disposte, che quelle, che vengono dal lato destro della *volta* passino al sinistro di detto cordone centrale, e così vanno disposte tutto all'intorno. Il mezzo di questo centro ovale vien distinto col nome di *Corpo calloso*, e questa parte sembra disseparata dalle sue porzioni laterali a cagione della diversità delle fibre midollari, le quali sono qui più robuste e distinte, quantunque realmente non sieno se non se una continuazione diversamente modificata delle laterali. Questo corpo calloso, che dopo le osservazioni di Lancisi, e della Peyronie si è quasi da tutti creduto la sede dell'anima, è lungo tre traversi di dito in circa sopra mezzo di largo nella parte posteriore, la quale è più larga dell'anteriore. Codesta importante porzione del gran viscere, nella quale più che altrove la sensibilità risentesi, e la quale a mio parere si deve considerare rispettivamente al sistema nervoso quello stesso che è il cuore rispettivamente al sistema arterioso, si può con facilità somma osservare allontanando con destrezza, dopo aver tolta di mezzo la duplicatura della dura madre, che si chiama la *Falce* ed i due gran lobi del cervello. Ciò fatto si scuoprano ambe le estremità del corpo calloso. L'anteriore di esse è curvata, e ripiegandosi per di sotto, concorre alla formazione d'un grosso cortissimo cordone midollare situato trasversalmente tra le due porzioni anteriori vicine dei lobi per contenerli esattamente contigui. Chiamasi questo cordone la *gran commissura anteriore* del cervello. Questa estremità anteriore del corpo calloso si protrae longitudinalmente nel mezzo dei ventricoli anteriori, attaccandosi tutto a lungo la superficie del corpo suddetto, che corrisponde alla succennata piegatura, e forma una chiusura nel mezzo dei medesimi ventricoli, della quale si parlerà finita la descrizione di esso corpo calloso. L'estremità posteriore di questo si piega pure, come l'anteriore, e si estende innavanti per attaccarsi mediante un duplice cordone, ai due pilastri posteriori dell'anzidetta

volta, ed alli processi midollari vicini dei lobi posteriori: Ecco con quanto artificioso meccanismo questo centro detto corpo calloso comunichi con tutto, e con ogni qualunque parte del cervello.

Avanti di proseguire la descrizione sembrami possa aver quì luogo una riflessione, che non inutile si ravvisterà da coloro, che sono suscettibili di essa. Rifletteva io dunque, che il diafragma per un sì lungo corso di secoli non è mai stato conosciuto, se non se per assai poco dipiù, che una membrana divisoria del medio dal basso ventre, e che all'età nostra era rimasta la gran scoperta de' suoi importantissimi uffizj sì proprj, che relativi, quali son quelli, che dimostrati abbiamo nel corso del presente Trattato, ed altrove (1). Ora dico io non sarebbe ella mai la condizione medesima quella del corpo calloso situato nel centro della sfera del cervello, annesso visibilmente agli organi principali di questo, ed a portata (come è il diafragma trà il petto, e l'abdome, ed esso tra la testa, e gli organi del tronco) di essere il centro di riflessione tra la sensibilità, che dal corpo l'anima risente, e l'attività, che dall'anima viene al corpo comunicata? alle altrui abbandono io quì la mia riflessione. Non vorrei però fosse ella creduta un immaginazione di riscaldata poetica fantasia; ma considerata bensì come un embrione prodotto da una gran massa di osservazioni, e di critiche meditazioni, il quale ha bisogno di maturazione, e di sviluppo, per essere verificato. Torniamo alla descrizione.

Levato diligentemente il piano d'appoggio de' ventricoli senza guastare il corpo calloso, si scuoprono due cavità, che sono separate l'una dall'altra per mezzo di un duplice tessuto di fibre midollari tenuissime, ed assai visibilmente trasparente anche nei cadaveri, che perciò vien chiamato *septum lucidum*. Questa divisione forma due lamine tenuissime, e si estende per lungo tutto il corpo calloso nel mezzo appunto ai due ventricoli, quali separa perpendicolarmente, lasciando però nella sua parte inferiore l'adito di comunicazione tra l'uno, e l'altro di essi, adito

(1) *Exercitationes Medicæ Tom. I.*

dito che appare assai evidente nell' idrocefalea; nella qual malattia ritrovasi spesso della linfa anche fra le lamine stesse, che formano il medesimo *setto lucido*.

Passando coll' esame più internamente ci si offre a vedere nel bel mezzo dei ventricoli un altro corpo midollare bianchissimo superiormente convesso, e concavo per di sotto, il quale va a terminare in tre branche. L' anteriore di queste, che è la più grossa, si unisce al grosso cordone midollare, che forma la commisura anteriore del cervello, e quì è appunto, dove si attacca la parte anteriore del *setto lucido*. Le due posteriori si piegano d' alto in basso, e si inseriscono nella cavità dei ventricoli accompagnate verso i lor bordi estremi cadauna da un picciol cordone appiattito. Questo è ciò, che si chiama *corpora fimbriata* ed il corpo midollare primo *volta a tre pilastri* si appella.

Terminate tali osservazioni, e levati di mezzo il corpo calloso, il *setto lucido*, e la *volta* s' incontrano due cavità più lunghe, che larghe, e non molto profonde: chiamansi queste i *gran ventricoli*, ossia *ventricoli laterali* del cervello. Superiormente a questi si presenta una membrana assai fina, intralciata quasi in forma di rete da un numero prodigioso di vasi capillari sanguigni, la quale vien nominata *Plesso Coroide*. Staccata diligentemente codesta membrana compariscono otto eminenze, delle quali quattro le maggiori sono anteriormente situate, le altre minori posteriormente, e quasi soggette alle prime; e queste sono tra di se più ristrette, ed unite. Le due prime delle maggiori son dette *corpi cannellati*, perchè tagliate presentano uno strato sopra strato perpendicolare di tenuissime lamine, una delle quali è di sostanza diafana midollare, l' altra d' opaca corticale. Le altre due sono dette *tuberosità de' nervi ottici*; poichè questi nervi da esse traggon l' origine: hanno esse una figura quasi ovale, e sono sovrapposte assai esattamente l' una contro l' altra tra le due porzioni posteriori dei corpi cannellati: compajono esse pure esteriormente bianche, ma disseccandole si trovano variegate come le prime già dette.

La sovrapposizione di queste eminenze va così unita, che

che non si discopre, se non se una continuazione di loro sostanze protratta nella succennata guisa fino al mezzo della maggiore loro spessezza, ove si ravvisa interotta per formare un tenue canaletto, cui si è dato nome di *terzo ventricolo*, e del quale terremo discorso più sotto. Dal fondo di queste ultime prominente escono due cordoni, che a guisa di corna di montone contorconfi, e indi si accostano di nuovo, diminuendosi fino all'arrivo dei forami ottici, per i quali escono dalla base del cranio, e giungono alle fosse orbitali. Tali sono le varie conformazioni delle quattro prominente maggiori contenute nei gran ventricoli del cervello. Le minori sono dagli autori descritte sotto i nomi di *Nates e testes*, e da Winslow sotto il comune di *tuberosità quadrigemelle*. A queste però si deve aggiungere la quinta, che spunta solitaria, ma che assieme colle altre occupa la parte postica dei ventricoli. Anche la sostanza di questa nell'interno si vede eguale a quella delle prominente maggiori; cioè variegata delle due sostanze però in sensi diversi, e varie direzioni.

Sopra; e precisamente nel mezzo di queste picciole prominente si vede un picciolo corpo quasi piramidale di color griggio della grossezza d'un cece, che chiamasi *glandula pineale* stata famosa molto nella Scuola al Cartesio. Queste sono le prominente interne contenute nei gran ventricoli del cervello.

E' troppo giusto, e troppo necessario, che noi ci formiamo una precisa esatta idea di questo sopra ogni altro ammirevole organo, in cui si raccolgono, si digeriscono, e si immutano *le idee sensibili* per prestare all'anima, quasi a dire, una nutrizione degna di lei, cioè le idee spirituali, che *riflesse* si chiamano, e formansi, come dimostrato abbiamo in questo Trattato, dalle sensibili lavorate dagli organi del capo, in quella guisa che dagli alimenti lavorati dagli organi del corpo si formano non solo le mollecole nutrizie delle sostanze del corpo medesimo, ma quelle ancora, che mediante poi il meccanismo d'altri stupendi organi a tal uso creati si convertono in nuovi individui della sua specie, o in individui di terza specie, se gli agenti,
che

che concorrono sono di specie diversa. Ma non interrompiamo colla riflessione la storia della sempre mai ammirabile struttura dell'organo immediato dell'anima.

Abbiamo accennato più sopra il terzo così detto ventricolo del cervello. E' questo un canaletto triangolare, che si allarga anteriormente in forma di *imbuto*, di cui porta pur anche il nome. L'estremità opposta ristretta si estende ad un corpo, che si suppone glanduloso situato sulla così detta *Sella turchesca* dell'osso *sfenoide*, e detto corpo chiamasi *glandula pituitaria*. L'apertura larga anteriore si scuopre tra il pilastro anteriore della *volta*, che più sopra abbiam già descritta, e le prominenze ottiche. Questo canaletto medesimo si apre posteriormente sotto la così detta apertura comune posteriore situata precisamente dietro le protuberanze ottiche, ed inante le quadrigemelle. In fine sotto di queste si apre un altro canale, il quale anteriormente comunica col terzo già diviso ventricolo, e posteriormente si conduce ad un altro, che appartiene a quella parte di cervello che cervelletto si appella; e di cui pure non farà inutile una breve descrizione per vieppiù rilevare dalla struttura mirabile di tutto l'organo la troppa trascuranza fattasi nello studio dell'animale economia di un viscere, in cui la natura dà a divedere un meccanismo più complicato, più fino, più maraviglioso, che negli altri tutti. Pria però di passare a questo fa mestieri di avvertire, che le fibre midollari del cervello, che non escono direttamente da esso fuori del cranio, si uniscono ristrettamente verso la di lui base, e di se formano due considerevoli fascetti, che vengono denominati i *peduncoli del cervello*, e questi sono, che costituiscono parte della *midolla oblongata*, della quale dovremo pure far parola più sotto.

Il Cervelletto non è, che una vera continuazione del cerebro. La sua figura è inegualmente rotonda, ed è leggermente divisa per dietro, lungo la così detta *Cresta occipitale interna*. La sua sostanza è più soda di quella del cervello, e la midollare, e corticale sembrano quivi più strettamente congiunte. La superficie esterna è per la maggior parte coperta da una continuazione del *plezzo cho-*
roide.

roide, e non già, come alcuni hanno asserito, da propria particolare vascolosa membrana. Questa superficie è più liscia, e più eguale di quella del cervello. Tutta la massa del cervelletto ha una grande analogia con quella dei corpi cannellati su descritti, atteso che rassembra essa pure uno strato sopra strato di lamine corticali, e medollari, tra le quali s'insinuano altrettante duplicature finissime dell' interna membrana della pia madre. Aperta leggermente questa sostanza comparisce tantosto la parte postica della così detta *midolla allongata*. Nella superficie posteriore del cervelletto, ed al fine de i quadrigemelli fino al di sotto della division posteriore di esso, incontrasi una cavità appellata in ragione della sua figura *Calamus scriptorius*, e questo viene considerato per un quarto ventricolo del cervello. Sulla parte anteriore del detto cervelletto si osservano quattro prolungamenti chiamati *Appendici vermiformi*. In fine il cervelletto al pari del cervello forma anch'esso due bianchi cordoni midollari appellati pur essi *Peduncoli del cervelletto*, e questi concorrono come quegli alla formazione della terza divisione anatomica del cervello chiamata, come abbiamo detto, *midolla allongata*.

Così denominata vien questa, perchè appunto è un prodotto di un allungamento di pure fibre midollari delle altre due sopra descritte divisioni del cervello. Scorgesi essa configurata in quattro grossi cordoni li due anteriori de' quali sono i due peduncoli del cervello, e si chiamano *coscie*; le due posteriori si chiamano *braccia*, e vengono dal cervelletto. L' unione di queste così dette braccia, e coscie è formata da un'altra produzione del cervelletto, che d'intorno le cinge in forma d'anello, e perciò chiamasi *prominenza annulare*, e siccome le coscie piegansi per disotto, tal piegatura è ciò che si appella il *Ponte di Varolio* nome datogli da questo autore per analogia di configurazione. Nella parte anteriore si veggono due paja d'eminenze: un pajo di esse occupa il mezzo, e si chiamano *piramidali*. Le altre si dividono una per lato, e si chiamano *olivari*.

Io non sò capire per qual ragione non si convenga general-

generalmente dagli anatomici tutti, che la spinale midolla sia essa pure una vera porzione del cervello, mentre tutti egualmente convengono esser ella un proseguimento della allongata, che si forma dei peduncoli provenienti, come abbiain veduto, dal cervello, e dal cervelletto. Quando non si fosse perduto il tempo, e l'ingegno intorno a tali quistioni di nome, si farebbe a mio credere convenuto, che non questa soltanto, ma i nervi tutti non sono, che un solo organo, ossia una sostanza in varj modi organizzata a misura dei diversi uffizj, ai quali è destinata: organizzazione che cambia la direzione delle infinitamente minime elasticissime fibrille, delle quali costa la midollare sostanza, e che promossa vien sempre dall'attività centrale della macchina, ed è mutata, come si muta, come si è veduto al Cap. III. il semplice moto rettilineo a misura delle resistenze, che v'è incontrando nello svilupparli, ed estenderli per la formazione di tutti gli altri organi a quest'organo principale innegabilmente subalterni, e soggetti.

D'appresso ad una tale mia idea di riflessione, la quale non può già dirsi ipotetica tutta volta che nasce dalla conosciuta innegabile elasticità delle fibre componenti la sostanza dell'organo, e dalla non meno conosciuta continuazione di esso, benchè per modi varj configurato, e disposto; cadono tosto snervate tutte le difficoltà, che da uomini venerabilissimi del nostro secolo sono state rilevate a difesa e sostegno dell'antiquata ipotetica veramente, ed affatto immaginaria esistenza de' spiriti animali, che ha empito le scuole e le menti degli uomini di un caos immenso di malattie, che non esistono nella natura.

Conchiuder possiamo pertanto, che tutto ciò, che conosciamo sotto i nomi di cervello, cervelletto, midolla allongata, e spinale, e nervi, costituisca il complesso d'una macchina di più parti costante, da tutte le altre, distinta, come esse sono tra di loro distinte, e più industriosamente, e sottilmente organizzata di tutte le altre, e di tutte le altre anco più estesa, come quella da cui le altre tutte hanno origine, e dipendono e quella similmente, che a funzioni più nobili, e più importanti, è peculiarmente

mente

mente destinata, codeste di lei funzioni sono indi tra' di loro varie in ragione della varietà delle macchine concorrenti alla formazione della gran macchina da noi descrittasi in questo Capitolo, come sono varie le funzioni di tutte le macchine a questa subalterne, e subordinate concorrenti alla conversione d'obbjetti stranieri in propria sostanza. A chiunque conosca la varia cospirazione di tutte le parti del corpo all' opera, ch'abbiam manifestata, di convertire cose ad esso corpo straniera in sostanza sua propria; difficile non sarà molto il comprendere come, mediante i su descritti varj organi nel cerebro esistenti, le sensazioni si uniscano, si segreghino, si ricombinino, soffrano mutazioni varie, e finalmente per così dire si spiritualizzino convertite in idee, le quali sono di natura affatto diversa dalle sensazioni da cui derivano, non altrimenti, che sono affatto diverse dagli alimenti assunti le sostanze del corpo, che pur derivano da essi.

Quello che più importa di osservarsi si è, che questa macchina agisce sotto le medesime generali leggi, sotto delle quali agiscono le altre tutte, niuna eccettuata; cioè in forza d'una disposizione propria di organizzazione, e di sostanze, per le quali è dotata di potenza ad agire, potenza però, che sempre è ridotta all'atto dagli impulsi di forza straniera, che la tolgono dall'inerzia. In questa guisa medesima lo stomaco, di cui serviti ci siamo di comparazione nella ricerca degli effetti delle passioni sul senso interno, non è mai in caso di esercire la sua propria potenza, se non venga eccitato ad agire da sopravvenutigli alimenti, e lo stesso abbiám pur veduto succedere ad ogni altro qualunque organo per mezzo de' rispettivi suoi proprj oggetti. Così se a quest'organo principale manchino gli eccitamenti della sensibilità, rimarrà esso pure nell'inerzia, e nell'inerzia rimarrà anche l'anima ad onta di tutta la sua potenza ad agire, anzi dippiù, siccome mancando allo stomaco i cibi, a tutti gli altri organi ancora verrebbero a mancare gli oggetti promotori della loro attività; così mancando a quello la sensibilità, viene a mancare all'anima, la quale mediante le varie disposizioni di quest'

quest'organo esercita le sue potenze, l'eccitamento delle potenze medesime; e così conchiudiamo, che per quanto di attività propria sia dotata quest'anima, sarà sempre inerte, rozza, ed ignara in tutto ciò, a cui non venga promossa dalla sensibilità, che a lei giunge per mezzo degli organi corporei promossi dagli oggetti, che li toccano.

Quod latet ignotum est: ignoti nulla cupido. Quindi avviene, che chi ha poca esperienza, sia assai contento del proprio sapere, come de' grossolani suoi cibi è contento colui, che non giunse mai a conoscerne de' migliori, nè senta stimolo ad ulteriori ricerche, l'utile delle quali non può arrivare a comprendere. Per questa istessa ragione cred'io farsi trascurata cotanto la ricerca di quest'organo principalissimo, vale a dire perchè non si è mai eccitata una vera curiosità d'indagarla. Eppure l'ingegnosissimo Willis fin dal passato secolo, dopo aver seriamente (quantunque guidato da principj erronei) meditato sull'importanza del cervello alla macchina umana, si protesta, e si duole altamente d'essere egli fin allora vissuto nell'inganno, ed aver ingannati tutti coloro, che nella Medicina aveva istruiti.

L'ingenua confessione di Willis mi ha sempre servito di stimolo alle mie ricerche sù di questo troppo trascurato viscere del cervello; ma a dir vero, per quanto oggidì sia nota, e certa la suddescritta stupenda, sottile, e più che in ogni altro viscere complicata organizzazione di questo, e per quanto sia anche certo, che non inutilmente sia stata dal Sommo Creatore tale disposizione stabilita, altrettanto è vero pur anche, che in esso sovra tutti gli altri la Natura si copre d'un oscurissimo velo, che ne asconde l'ordine de' movimenti successivi; per i quali si sviluppano i conosciuti organi di esso cervello, e per i quali ognuno di essi concorre al mantenimento del tutto: ma non perciò una tale oscurità può autorizzarci a riputare per inutile tale varietà sorprendente di organi ristretta in picciol volume, e quindi trascurarne le ulteriori ricerche. L'esperienza c'insegna, e ciò si è già dimostrato, che la ragione ajutata dalle giuste leggi dell'

analogia; e dell' arte di conghietturare ci conduce bene spesso a quelle cognizioni, che sono superiori alle facultà de' nostri sensi, in quella guisa, che un buon microscopio conduce l'occhio nostro ad essere suscettibile di oggetti, che non potrebbe mai senza un tale ajuto sentire.

Abbiamo veduto al Cap. III. le leggi di gradazione, con le quali procedono le forze tutte di qualunque natura si siano, inerenti alla materia per la formazione degli enti, e per la loro esistenza; abbiamo veduto, che i gradi minori di forza non hanno bisogno, che di organi i più ottusi, massivi, e quasi informi per compiere il circolo speciale della propria esistenza, e che di mano in mano fino all' Uomo i gradi, o le nature superiori di dette forze esigono organi più delicati, e complicati: Abbiamo veduto, che in tutta la natura, non che nell' Uomo, non si possono dare fenomeni irrelativi, nè verità indipendenti, o movimenti spontanei; ma bensì, che il tutto si sostiene per la reciproca corrispondenza delle sue parti, tutte dotate di forza atta ad eseguire, promossa che sia, il circolo ad ognuna prescritto. Ond' è, che sulla base di questa comprovata immutabile esperienza la ragione ci assicuri di non errare giudicando, che codesto cervello, il quale fuor d' ogni dubbio è l' organo il più tenue, il più complicato di quanti esistono nell' Uomo sia lo strumento proprio, ed immediato di quell' anima, che è la più sublime delle forze unite alle forme, e che appartiene ad un ordine superiore; a cui non giungono i sensi.

Qui ancora vi è da rimarcare, che nel feto, e ne' Fanciulli quest' organo è proporzionevolmente più massivo, più lordo, meno sviluppato, che nella virilità; dal qual fatto si ricava pur anche una prova non dispregievole della ragione inversa suddetta della gradazione universale delle forze colla massività delle lor forme: Cose tutte, che servono ancora di prova alla proposizione fondamentale, che nel cervello, e non altrove si debbano cercare i principj dei movimenti; e del meccanismo dell' Umana esistenza.

Ma andiamo più innanzi colla riflessione all' ajuto di analogiche congetture, dove ci abbandonano i Sensi. Abbiamo

biamo già dimostrato al Cap. III. il semplice caratterismo delle leggi generali produttrici delle presso che infinite variazioni della natura: Perchè dubiteremo noi poscia, che la medesima semplicità non osservisi in noi stessi? Guidati pertanto da codesto generale carattere di semplicità potremo senza temere d'inganno giudicare delle impressioni, che si fanno delle fibre del cervello, qual'è come abbiám detto più fiate il *sensò interno* da quelle che si fanno su i sensi esterni, i quali sono, come pure abbiám osservato, estensioni, o branche dello stesso cervello. Con tale analogia giungeremo dunque a stabilire, che un oggetto aggradevole mette in movimento le fibre del cervello senza debilitarle, o spollarle, il doloroso le irrita, ed offende, il noioso le rende inerti, ed inattive.

Basta un poco d'attenta osservazione sopra di noi medesimi per assicurarci della realtà costantissima di tali fisici effetti, ad assicurarcene a segno di non poter più lasciar luogo a dubitazione veruna. Privi d'una tale scienza di fatto si rendono inutili tutti li sforzi della riflessione, che impieghiamo per intendere l'ordine de' movimenti, che costituiscono il sistema della vita Umana, ed al contrario se sul fondamento sperimentale, ed evidentissimo di una tale verità impiegheremo la riflessione medesima, questa retta e mente procedendo ci condurrà alla cognizione non meno certa di quelle verità, che quantunque non soggiaciano nè ai sensi, nè al calcolo, sono non però egualmente necessarie allo stabilimento della Medica scienza.

Proviamo qualche saggio di tale metodo di pensare. Io non farò quì il difensore dell'armonia prestabilita del celebre Leibinizio; Ma restringendomi al Piccolo Mondo dell'Uomo, che ho procurato di studiare fin da miei più floridi anni, come il fondamento principale dell'arte che esercito e come quel retto che solo può in essa guidarmi alla misura delle innumerevoli curve possibili, mi è parso di poter credere con tutta ragione, che quelle stabili leggi, mediante le quali Tartini, Rameau, Rousseau, Balliere, Jamard, ed altri attenti osservatori delle impressioni degli oggetti sonori sul senso dell'udito, hanno dimostrato, che

nella natura esistono i veri principj della Musica scienza, non debbano restringersi al solo organo dell' udito; ma bensì che siano le stesse istessissime, che esistono in tutti i sensi esteriori, o per dire più giusto, in tutto l' Uomo. Costa a mio parere ben poco di attenzione ad un Uomo curioso di conoscer se stesso per assicurarsi colla massima certezza di fatto, che i colori, gli odori, i sapori, e tutti quanti gli oggetti infinitamente varj, che toccano le estremità ad essi esposte di nervi variamente in esse modificati, eccitano le medesime vibrazioni ne' rispettivi loro sensi esterni, che eccitano negli organi accustici gli accordi o armonici, o enarmonici. E se ciò è vero, come ne convengono i più esatti Fisici, non saremo noi autorizzati a riflettere, e con ragione, che gli organi del cervello siano tanti stromenti montati all' unisono, come gli organi de' sensi esterni, e che il suono generatore eccitato in questi si propaghi a quelli, come sappiamo altronde, che si propaga ne' musici stromenti all' unisono pure accordati? E' assai nota per non doverla qui ripetere la reiterazione del suono generatore per la duodecima, e la diciassettesima del tuono in due altri stromenti accordati seco all' Unisono.

Previe tali nozioni combiniamo insieme gli effetti armonici delle fibre tutte del cervello colle più esatte anatomiche ispezioni su descritte, non potremo se non se almeno dubitare con tutta ragione, che i nostri cerebri siano un insieme di più stromenti a corde composti d' una moltitudine di fibre nervose elasticissime in più o meno esatti accordi montate, e perciò suscettibili d' un' infinità di vibrazioni diverse: Troveremo, che il suono generatore dai sensi esterni sempre procede in origine, ma che varj sono i metodi di comunicarsi, quanto varie sono le corde, i di cui movimenti cospirano insieme, e che quelle degli uni hanno più di forza, e di elasticità per scuotere quelle degli altri, quanto più sono in accordo più perfetto.

Lascio agli altri la pena di verificare o per l' affermativa, o per la negativa una tale congettura, che per me è assai più che congettura. A ben verificarla però fa duopo di stare in guardia dall' inganno, che può apportare la

vari-

variazione degli accordi individuali nel farci credere, che la varietà de' modi faccia ostacolo alla stabilità della fermissima legge della natura, che come abbiamo veduto è sempre la stessa per tutto, ed in tutto in mezzo ad una infinità d'individuali variazioni. Presso le teste montate all' enarmonico chiunque più suona nel raziocinio in quella specie d' enarmonia, su cui sono montate, comparisce più ragionevole; Ma non è perciò, che di fatto lo sia. Questo fu il fondamento fisico dell' ingiusta condanna di Socrate in Atene, e di tanti altri moltissimi. Lasciamo tal materia che ci porterebbe troppo lontano.

Conosciuta tale armonia tra il senso interno, e l' esterno ci porta a riflettere, che i suoni prodotti sul primo dalle impressioni generatrici del secondo, si ridurrebbero al zero, come quelli degli strumenti unisoni sopraindicati, se non incontrassero, che l' organo nell' organo medesimo: ma siccome i movimenti eccitati in questo promuovono all'atto le forze proprie e speciali dell' anima unita al suo corpo; Ne ridonda quindi la necessaria reazione delle promosse sulle promotrici, e quindi nuovi movimenti sul corpo, che fu il promotore de' primi.

Questa è la prima semplicissima indispensabile legge di quell' unione delle due sostanze di natura diversa, che costituiscono l' Uomo: questa è la sola, che ci può passo passo condurre alla tanto necessaria cognizione di esso, e questa io propongo alla critica de' Saggi, come una vera nuova scoperta più utile che quella del nuovo Mondo. Chi vuole riderli di me, si rida, che io con assai più di ragione mi riderò d' esso loro.

I Padri nostri hanno a mio parere errata la strada della ricerca di questa unione, perciocchè in vece di ricercare il puro e semplicissimo effetto dell' approssimazione, e situazione, che sole costituiscono l' unione di tali due sostanze hanno nella ricerca confuse le proprietà, che costituiscono l' unione di tali due sostanze, anzi le diverse nature di esso, e che non hanno parte alcuna nella semplicissima idea dell' unione separata da' suoi effetti, che è quella che ricercavano. Siasi dunque quello che siasi l' ente spirituale, che in noi esiste, come mi lusingo d' avere ad evi-

danza nell' antecedente Capitolo provato , quest' ente , nei modi proprj alla di lui natura , tocca ciò , che lo circonda , sia pur quello che che sia . Ond' è , che per ragione di questo contatto , che non esige corporeità ; ma sola estensione , che pure abbiamo provato non essere a' soli corpi ristretta , l' anima situata nel cerebro risente tutti i movimenti degli organi di esso , come gli organi risentono tutti quelli , che dagli oggetti , o continuamente , o vagamente toccano il corpo . Basta esaminare senza le prevenzioni fallaci delle Scuole se stesso per assicurarsi della verità di tal legge , e di tal ordine . A' Medici basta che sappiano , che dall' arte loro si medicano i Delirj , le Manie , le Vessanie , le Ebbetudini , ed altre malattie che alterano alcuna o più funzioni dell' anima per non poter senza evidente contraddizione a se stessi negare in Teorica ciò , che alla giornata operano in Pratica .

Io mi lusingo , che non saranno da tutti stimate inutili le prenozioni fin qui esposte come preliminari all' intelligenza di quella primaria parte dell' Arte , che è la sola unica guida di tutte le operazioni di essa . Niuno che sia dotato di ragione può negare , che la parte operativa di ogni arte sia il prodotto della scienza dell' arte medesima ; e che questa scienza non deve essere che un prodotto della riflessione combinatrice , e semplificatrice dell' esperienza di tutto ciò , che all' arte appartiene . In conseguenza di tale innegabile principio ne nasce , che sia una sostanziale ignoranza sotto malchera di scienza qualunque Teoria , che non venga rettamente dedotta dall' esperienza ; come ogni operazione , che sotto malchera d' esperienza non sia egualmente dedotta dalla Teoria . Questo è il metodo , che io mi sono prefisso di seguitare ; ma siccome sono stato costretto nello esporre le cose , d' intrattenermi bene spesso a confutare degli errori invecchiati , e quasi comuni , che all' intelligenza di esse faceano contrasto : così sono incorso in molte digressioni , che puonno far confusione a chi legge , - perciò nel seguente Capitolo giudico non inutile di restringere ordinatamente le fin qui esposte verità fondamentali di quella Teoria , che ho dimostrato essere in

Medicina, come in ogni qualunque arte la guida delle ragionevoli operazioni degli artefici.

C A P. X I.

L' insieme delle proposizioni esposte negli antecedenti Capitoli, e sentimenti degli Autori sì antichi e moderni in confermazione delle proposizioni medesime.

I. **L'** Uomo vivente costa dell' unione di due sostanze diverse, quali sono Anima, e Corpo.

II. In virtù di questa unione si costituisce una reciprocità di commercio attivo e passivo tra le proprietà private, ed incompatibili dell' una, e dell' altra di queste due sostanze, in virtù della quale unione non sia possibile, che l' anima più o meno evidentemente non risenta i movimenti, che vengono da cause straniere eccitati nel corpo, a cui va unita, e di cui essa è la vera e legittima causa movente, nè sia possibile, che risentita di questi movimenti in lei riflessi dagli oggetti, che toccano il suo corpo, non accresca il movimento di sua attività in ragione del risentimento ricevuto.

III. Il mezzo, per il quale succede tal reciprocità Num. II. si è l' organo nervoso, ed in questo hanno convenuto, e convengono gli uomini tutti di tutti i secoli. Se questo dunque è l' organo, per cui conservasi l' unione Num. I., ed il commercio Num. II., che costituiscono l' uomo, e la di lui vita, non si può, e non si deve esitare a riconoscerlo per il mobile principale della macchina, ed a cui non solo gli altri organi tutti materiali debbano la loro più o meno perfetta disposizione all' esercizio delle funzioni lor proprie, ma l' anima stessa ancora debbagli in vigor del commercio col suo corpo stabilito la maggiore, o minore disposizione all' esercizio di quelle funzioni, che ad essa privatamente appartengono.

IV. Una tale ricognizione di principalità Num. III. ci porta subito a considerare tutta l'economia animale in aspetti assai diversi da quelli, ne' quali è stata riguardata finora 1. Per avere contribuito al cuore quel principato, che non gli compete. 2. Per non avere ben esaminate le proprietà dell'una, e dell'altra delle due sostanze, che unite costituiscono l'uomo quello che è, e quale esser dee riconosciuto da chiunque aspiri al diritto di medicare i disordini a' quali è soggetto. 3. Per non averlo considerato separatamente come pianta, come macchina, come animale, ed indi come animal ragionevole, e perciò non ben distinte le cause, le leggi generali, e le particolari modificazioni delle leggi medesime nell'incremento, nei movimenti, nella sensibilità, e nelle combinazioni di tutte queste condizioni all'essenza dell'uomo necessarie. 4. Per aver troppo confusa la potenza d'agire coll'atto medesimo dell'azione tanto delle sostanze come sostanze, tanto degli organi, come organi, onde n'è avvenuta la confusione fattasi tra le cause motrici e le promoventi, come tra le potenze, e l'atto di esse. 5. Per avere stabilito essere parti della macchina molti obbietti, i quali appunto per essere ad essa estranei sono i promotori delli di lei movimenti: Quindi è, che siasi perduta di vista la legge generale di tutta la sensibilità, la quale è sempre la stessa sì negli organi interni, che negli esterni, vale a dire, un movimento che per mezzo de' nervi, i quali alla superficie spuntano d'ogni organo, e sono parti integrali del grand' organo del cervello, si riflette verso l'origine sua; poichè dal cervello, organo mediatore delle incompatibili proprietà delle due sostanze eterogenee, delle quali siamo composti, discende a tutti gli altri organi la forza motrice, che stabilisce in essi la potenza del muoversi: perciò non i soli cinque volgari sensi esterni debbono per tali riconoscersi, ma senso esterno è pure cadaun organo, cadauno dotato essendo d'una struttura particolare che costituisce le ramificazioni de' suoi nervi nella suscettibilità per certe date impressioni, di cui esso solo è suscettibile, e per esso solo si tramandano all'anima.

V. Tolti di mezzo tutti gli ostacoli Num. IV. comparisce evidente la necessità d'una reciprocanza continua tra tutti, niuno eccettuato, gli organi, che costituiscono il senso esterno ricevitore immediato della impressione de' suoi obbietti, ed il senso interno, in cui tutti, niuno eccettuato, riflettonsi i movimenti causati da tali impressioni; quindi si deduce, che la sensibilità sia un moto riflesso da ogni parte del corpo verso la sua origine, e che l'anima unita al corpo nulla conosca, nemmen se stessa, se non se mediante un tale movimento. I cinque più noti sensi esteriori ci somministrano i fondamenti sperimentali della varietà indefinita dei modi di questa sensibilità per giungere poi colla riflessione comparativa a giudicare in tutte le altre parti del corpo vivente, niuna eccettuata, perchè dotate tutte de' proprj suoi modi di far sentire all'anima gli arti varj, che soffrono da oggetti ad esse più o meno proprj, o improprij, più o meno ordinati, o disordinati, piacevoli, o penosi, utili, o molesti, naturali, o preternaturali in linguaggio delle Scuole.

VI. Il prodotto dunque dell'impressione dall'oggetto esterno fatta sopra l'organo del senso esterno sarà all'organo del senso interno quello stesso, che il detto oggetto esterno è all'organo suo, e quindi si è, che, conosciuto il meccanismo di questi, non sia da rivocarsi in dubbio, che la semplicissima natura voglia procedere diversamente, dove eguali sono le condizioni, ed eguali gli effetti.

VII. Tutti gli obbietti promuovono all'atto le potenze dei loro organi così quelli del senso interno promuovono all'atto le potenze dell'anima. Gli obbietti improprij o nulla fanno d'impressione sul senso, in cui cadono, ed in tal caso non producono sensazione, e non producendo sensazione sono un zero anche al senso interno, oppure eccitano sconcerti nella funzione dell'organo, in cui cadono, e questi nati sconcerti, che riflettono dei sconcertati movimenti sull'organo sono allora l'oggetto del senso interno, ed in ragione della loro intensità si eccita l'attività dell'anima alla promozione di movimenti turbolenti, e confusi verso d'onde risentesi, ed avviene da questo la legge

unica, e tanto infallibile, quanto apparentemente varia delle secrezioni, e delle crisi, che abbiamo descritta. Un'altra classe d'obbietti, che agiscono sugli organi del senso esterno, e di quelli, che dall'azione da loro stessi promossa nell'organo soffrono mutazioni, o di coesione, o di superficie, o di figura, o altrimenti, e quindi in vigore di tali mutazioni divengono inetti, ed impropri all'organo, che gli ha mutati, onde è, che siano spinti dal meccanismo dell'organo stesso ad abbandonarlo, ed a passare in un altro, per il quale sono già resi oggetti propri ad attuarne la potenza, come nell'antecedente, e poscia di mano in mano rimutati, o passare sotto la stessa legge ad altri organi, o essere escreti dalla macchina come inutili ad essa, o essere convertiti in sostanze riparatrici degli organi istessi, o in altre, atte sotto diverse condizioni a produrre dei nuovi individui. Così le sensazioni lavorate dalle potenze dell'anima per mezzo dei già descritti numerosi organi, e varj, non meno, che quelli del resto del corpo passano di mano in mano ad essere oggetti incorporei di varj dei detti organi, dall'attività de' quali esse sensazioni combinansi, e passano immutate in idee (le quali non possono più dirsi sensazioni giusta il già da noi divisato, come non può più fieno o brada chiamarsi ciò, che dalle facoltà digestive d'un cavallo è stato convertito in chilo, in sangue, in seme, o in sostanza del corpo) e quelle poi sotto nuove condizioni diventano oggetti d'altri organi, che esistono nel cervello, per servire alla riflessione, all'immaginazione, alla memoria, al raziocinio, al giudizio, e fino a determinare la volontà, per quanto libera ella sia, nelle sue determinazioni.

VIII. Dal detto qui sopra risulta, che non sia se non se una sola la legge generale, ed un solo l'universale meccanismo, per cui tutto si opera nell'Uomo o si consideri fisico, ovver morale, e la gran diversità che ci confonde, e abbaglia, tutta si riduce in questo, che il senso esterno non sia suscettibile, se non se d'oggetti corporei, ed il senso interno i di cui organi sono custoditi per la più gelosa circonvallazione d'ossa fortissime, sia fuor di portata dal contatto di questi; Ma svanirà la sorpresa in consideran-
do,

do, che per mezzo della propagazione dei rami di sua sostanza l' interno senso medesimo e costituito nella necessità di risentirsi, e di essere eccitato da tutti gli effetti prodotti dagli oggetti materiali sull' esterno: ond' è, che questi effetti, i quali certamente non sono materia, siano non però i veri promotori, o a meglio dire le cause promotrici della attività degli organi del senso interno niente più, niente meno di quello, che prima il fossero gli oggetti medesimi causa promotrice dell' attività di quelli dell' esterno. La Teoria del suono ci presenta un esempio conprovativo, che tale armonia di movimenti non sia nè ideale, nè privativa del Regno Animale, ma che positivamente, e realmente esiste nella natura, e la dimostrazione di questa verità non men utile di quella d' Arveo, noi la dobbiamo al celebre nostro Tartini; indi a' Signori Rosseau, e Rameau: convien però con giusta riflessione, e senza eccedere dai dovuti confini (come si è fatto pur troppo di molt' altre) applicare al soggetto nostro la suddetta verità, e troveremo, che come ad un suono principale, ossia *generatore* in musicale linguaggio rispondono in corde analoghe senza esser tocche l' ottava, e la doppia ottava di esso, così dal tocco degli oggetti formate le sensazioni *generatrici* rispondono in ragione dell' analogia, che esiste nelle fibre degli due sensi esterno, ed interno, e nelle fibre variamente montate di questo, come nella di lui descrizione vedemmo, rispondono, dico, dei movimenti eccitatori delle funzioni dell' anima, delle quali pur dimostrammo essere in ogni tempo la sensibilità l' unica promotrice.

IX. Basta dunque ben bene esaminare i disordini, che dalla mancanza, o scarshezza; dalla sovrachietà, o dall' abuso; dalla improprietà, o dalla mala posizione degli oggetti nascono sù quella parte della macchina, che costituisce il senso esterno, per giungere quindi colla riflessione, la quale è il solo stromento atto a guidarci dove non arrivano i sensi a concepire quali sien quelli disordini, che dai loro effetti nel senso interno produconsi, e sù dell' anima.

X. Per quanto però siano stati dalla natura Num. VIII. separati di sito gli organi dell' uno, e dell' altro di questi
due

due sensi, per quanto alcuni organi dell'uno, come alcuni dell'altro siano destinati ad'uffizj tanto diversi, e disparati, quanto sono disparate le funzioni, alle quali sono particolarmente impiegati, e diverse le sostanze a cui peculiarmente anche servono; con tutto ciò, siccome il senso interno non può non risentire del movimento, che verso di esso lui riflette dall'impressione qualunque fatta dagli oggetti sull'esterno, così non può questo non essere reinitato a' movimenti relativi alle scosse apportate a quello, in cui come nell'antecedente Capitolo abbiamo dimostrato, tutta risiede la sua forza movente: imperciocchè sarebbe una vera contraddizione a tutte le leggi più certe della Natura, della Fifica, e della Meccanica il credere, che mutata o nella intensità, o in modificazione la causa movente possano non succedere mutazioni nella macchina, o in ciò, che si muove.

XI. Questi sono i fondamenti di tutta la Teoria dettagliata negli antecedenti Capitoli: a sua piena intelligenza fanno però di bisogno molte combinazioni d'altre cognizioni, che ne agevolano il sentiero. Fra queste le principali sono 1. Dalla parte dell'anima, la cognizione della realtà di sua esistenza, e questa si è da noi dimostrata. 2. La compostibilità di sua estensione per tutto il luogo dove esiste con la spiritualità di sua natura, che pure abbiamo provata. 3. La notizia delle di lei facoltà, e dell'ordine successivo, e dei modi coi quali le suddette facoltà si sviluppano, e si pongono all'atto, mediante lo sviluppo degli organi del cervello, il quale è il primo punto, che esiste nell'embrione, e l'ultimo di tutti gli organi a pervenire alla sua perfezione, come pure si è descritto assieme alle condizioni di tale successivo sviluppo. Secondariamente dalla parte del corpo la cognizione di quelle proprietà delle fibre animali, che le distinguono da tutti gli altri corpi non animati. Di queste proprietà la 1. è la sensibilità: non già che sia suscettibile di sensibilità la materia, ma, siccome la fibra animale vivente per esser tale non è disgiunta dal commercio dell'anima sensibile, così è inseparabile dalla vita di essa fibra, benchè

chè per se stessa incapace di senso, lo sperimentare tutti gli effetti della sensibilità, di cui l'anima risente in virtù della unione col suo corpo. L'altra proprietà si è la sua particolare elasticità superiore (forse appunto perciò, che non può separarsi dalla sensibilità) ad ogni elasticità altronde conosciuta; in virtù della quale i suoi effetti compajono assai superiori alle loro cause; fenomeno dell'economia animale, che non potrà mai spiegarsi, nè intendersi senza la previa cognizione di questa peculiare proprietà, di cui è realmente dotata la fibra, conforme abbiam dimostrato. 2. In conseguenza dell'anzidette proprietà della semplicissima fibra nervosa, ne viene la cognizione della inutilità degli immaginati spiriti animali, essendo per se sola sufficiente tale conosciuta elasticità all'intelligenza di tutti i fenomeni dei movimenti prodotti, o dall'anima verso ogni dove del suo corpo, o riflessi da ogni dove del corpo tocco dagli oggetti verso il cervello, organo immediato dell'anima, e centro d'unione delle due sostanze costitutrici dell'uomo. E siccome la diversa direzione di questa elasticità nasce dall'organica disposizione, e direzione, che acquistano le fibrette nervose nello distribuirsi, e piegarli per la formazione, ossia sviluppo, ed incremento di tutti gli organi, de' quali la vera origine è il cervello; così ne siegue, che non meno immaginaria delli medesimi spiriti sia quella tensione, che sull'esempio mal applicato delle musiche corde hannosi finta necessaria i partitanti de i detti spiriti animali per contrastare a' Solidisti l'elasticità de' nervi non accorgendosi, o accorgere non si volendo, che questa è sempre tendente da una all'altra estremità de' nervi medesimi, ed è mantenuta, e diretta dall'accozzamento, e dalla contiguità delle infinitamente minime mollecole elastiche componenti la midollare sostanza, per far agire le quali non fa bisogno di tensione, come non v'è bisogno di spiriti. Tolti così da mezzo, e gli spiriti, e la supposta necessità della tensione, lusingato mi sono di aver superati due grandi ostacoli all'intelligenza dell'animale economia. 3. Conosciuta ad evidenza l'inutilità dei spiriti, e della anzidetta tensione ne vien la ricerca.

cerca dell' uso di tutti i varj, ed ammirevoli organi", che si trovano nel gran viscere del cervello, giacchè alla separazione, e secrezione di questi, come fu supposto finora, più non servono. Si stabilisce pertanto, che questi organi del cervello, non potendo essere inutili alle funzioni dell'anima siano quello che sono tutti gli altri organi alle funzioni del corpo; cioè cadauno destinato ad una qualche peculiare funzione, e cadauno più o meno importante alla conservazione del tutto in ragione reciproca dell' importanza sul medesimo tutto della funzione a cui serve, e della maggiore, o minore relazione che ha con gli altri organi più necessarj, o alla vegetazione o al meccanismo, o all' animalità dell' individuo. 4. A ben capire quanto ad un Medico fa di mestieri la economia dell' uomo vivente è necessario dunque il conoscere prima d' ogni altra cosa la combinazione delle succennate tre condizioni, e degli organi primarj, che servono all' esecuzione di esse, com' anche le relazioni, per le quali alla perfezione del tutto tutte tre concorrono. Abbiamo quindi stabilito, seguendo l'ordine della natura, e contraddicendo alla comune de' Fisiologisti sì antichi, che moderni più rispettabili, che il cervello, e non il cuore sia il vero primo mobile dell' animale, e il vero principio del di lui moto perenne, quello incomincia il movimento per cui vive, e prosiegue ad ingrandirsi fino ai limiti dalla natura alla sua estensione prescritti, ed oltre a' quali non è permesso a verun ente di eccedere. Stabilito abbiamo indi pure, e dimostrato, che al cervello per necessità di natura succede il cuore come che destinato a sostenere l'attività, e le forze di quello, le quali senza il di lui soccorso rimarebbero troppo presto spossate, e all' inerzia ridotte. Per fine abbiám dato a vedere, che a sostenere la perennità de' movimenti degli antecedenti due organi, viene per terzo successivamente il diafragma con tutti i visceri, che seco lui mettonsi in azione all' arrivo dell' aria sopra, e dentro del corpo vivente. 5. In conseguenza de' suddetti principj cavati non dalla autorità sempre sospetta de' maestri, nè dalla immaginazione, ma sibbene da una osservazione lunga, e esatta della natura

natura, abbiamo colle prove fatto palese essere un errore, che seco porta una profonda oscurità all'intelligenza del vero meccanismo della vita, il credere che il sangue, e gli altri umori in noi esistenti sieno, perciò che sono a noi, ed agli organi sempre contigui, una parte di noi, e degli organi istessi. Provato per contrario abbiamo quanto di semplicità, e di chiarezza arrechi alla distinzione, che deve farsi delle cause dai principj delle malattie il riconoscere detto sangue, ed umori per quello che son veramente; cioè oggetti la di cui continua presenza a somiglianza di quella dell'aria è una condizione necessaria alla vita, vale a dire all'eccitamento perenne della sensibilità promotrice d'ogni qualunque attività dell'anima: Ond'è, che i movimenti determinati dalla facoltà motrice di questa nel suo corpo sian alla sensibilità sempre relativi, quanto necessarj al mantenimento del tutto. 6. Deducesi in sequela dell'anzidetta distinzione, che tutti i nervi, quali sieno situati in guisa da soffrire il tocco degli oggetti o continui, o eventuali, sono essi soli al caso, in ragione delle direzioni lor varie, di ricevere l'impulso degli oggetti medesimi, e di riflettere sul senso interno il movimento, che forma la sensazione; ma insegnandoci l'Anatomia, che non tutte le estremità de' nervi giungono alla superficie degli organi, cosicchè da qualche oggetto tocche esser possano: dobbiamo inferire, che non tutte sian destinate alle sensazioni. A che dunque le innumerevoli diramazioni di nervi, che nelle sostanze tutte degli organi si disperdono, e specialmente in quantità maggiore nelle muscolari, e che convertonsi forse nelle sostanze medesime? a che serviranno? Questa diversità di fine dei nervi medesimi io ho sospettato, senza però aver osato di afferirlo, che sia la condizione unica e sola, per la quale porzione delle tenuissime elasticissime fila midollari, che sono invaginate nella sua membrana alla formazione d'un nervo, serva a riflettere il movimento, che ha incominciato dal capo per fare lo sviluppo di tutti gli organi, e mantenere per cotal guisa, e promuovere più o meno l'attività della primaria forza motrice; Mentre l'altra porzione, che per

per la condizione suddetta di disperdersi nelle sostanze non è al caso di ricevere impulsi eccitatori di movimenti riflessi, sia l'esecutrice di tutti i movimenti, che verso gli subalterni suoi organi vengono dall'anima in qualunque modo determinati, e quindi si discuopre la causa dell'armonia evidentissima in tutti gli animali, ma pur sorprendente delle sensazioni coi movimenti. Nè deve recare meraviglia alcuna, che questa unica condizione apporti poi tanto di vario ne' movimenti diretti, conciossiachè ad evidenza veggiamo, che la sola diversa disposizione delle tenuissime nervose fila alla superficie degli organi collocate diversifica presso che all'infinito le sensazioni.

Premesse queste necessarie cognizioni, che all'intelligenza del meraviglioso meccanismo della unione delle due sostanze componenti l'Uomo agevolano il sentiero, dobbiamo fissare l'attenzione nostra ad iscorgere, che siccome l'anima per istituzione del Supremo Creatore non si sviluppa senza la meditazione degli organi del cerebro le facoltà sue, così il cervello pure per quanto sia come abbiám detto, il vero bulbo da cui tutta la pianta si estende, non però si sviluppa mai, e riduce i suoi organi allo stato di servire alle funzioni dell'anima, se non se dopoche siano eccitati dalle sensazioni, come non si riducono all'atto i polmoni, se non sono eccitati dall'aria, e quindi si è, che nella disparità di natura delle due sostanze non però eguali sieno sempre le condizioni relative dell'anima col cerebro, di questi colli organi subalterni del corpo, e di questi organi del corpo cogli oggetti ad esso loro estranei, e quindi si è pure, che una giustamente meditata esperienza di ciò, che produce, circonda, e mantiene i nostri corpi, unita alla considerazione che tutto in natura a tutto è legato, e che non v'è cosa, che rettamente possa dirsi disgiunta, ci rende affatto sicuri, che siccome ad onta dell'attività dell'anima la quale per mezzo del cervello imprime sugli organi il movimento, se a questi venisse a mancare l'aria, l'acqua, il fuoco, gli alimenti, il sangue, e gli altri oggetti, a cui sono necessariamente uniti, cesserebbero d'essi organi le funzioni tutte; Così mancando al

cervello

cervello ogni sensazione cesserebbe altresì lo sviluppo d'ogni superiore funzione dell'anima.

Li fondamenti sono questi, sovra de' quali ho avuto il coraggio, e l'ardire d'innalzare un sistema di Patologia generale, che tutto comprenda, ed abbracci ciò, che non può andare disgiunto, cioè le malattie dell'animo, e del corpo insieme: sistema, che dagli antichi non potea conoscersi perchè supposero, che il cuore fosse sede dell'anima ed il principio de' nervi, e che non potrà molto incontrare appresso di que' moderni, i quali per quanto riconoscano il cerebro per principio de' nervi, e per l'organo immediato delle funzioni dell'anima, seguitano ciò non ostante, come gli antichi, a credere, che il primo mobile del meccanismo della vita sia il cuore, e con ciò fatti più che mai ligi del loro errore ad onta d'averne colla maggiore evidenza ravvisato falsissimo il fondamento di fatto, da cui deduceano quelli la falsa conseguenza di riflessione, che seguitarono. Stabiliti pertanto questi principj, che sebbene diffusamente forse troppo, e tediosamente sieno stati da me esposti, non ancor bastano a ben discernere, ed approfondire il meccanismo della già più volte ripetuta unione delle due sostanze, se non si passa alla cognizione importantissima per una parte, per l'altra quasi ignota delle vere forze centrali, siamo stati costretti, come di cosa essa pure affatto nuova a darci le più minute contezze. Abbiamo dunque primieramente provato, che colle sole attività, e relazioni reciproche del cervello, e del cuore vive, e vegeta celeremente il Feto nell'utero; Non così il nuovo nato, che vive da per se, e a cui perciò fa duopo del diafragma, e dei visceri epigastrici. Abbiam quindi osservato, che questi diventano il centro di tutta l'attività animale; poichè siccome il cuore non saprebbe seguitare a spingere l'umor caldo, e nutrizio del sangue senza l'azione del Ventricolo; Così non potrebbero al punto di lor perfezione ridursi mai gli organi del cerebro senza l'attività del diafragma, che è l'organo più strettamente relativo con esso cerebro, ed è insieme il centro di riflessione per mezzo del quale la massima parte delle impressioni, che formano

formano le sensazioni, dall'estremità de' nervi si porta al cervello, e la massima parte dei movimenti dal cervello tramandasi a quella estremità de' nervi, che nelle sostanze sono dispersi e particolarmente de' muscoli, come provato si è pure. Per due ragioni importantissime nelle malattie presso che tutte, ma specialmente in quelle che dalle passioni traggono l'origine, si è la cognizione di queste forze centrali della macchina: La prima perchè per difetto d'alcuni dei visceri nella regione epigastrica contenuti, difettuosa in varie guise si rende, la qualità del sangue, il quale veduto abbiamo essere della attività del cuore l'oggetto promotore: La seconda, perchè dall'attività del diafragma dipende la maggiore, o minor forza delle impressioni che da tutto il complesso de' nervi componenti il senso esterno in esso lui vengono, e da esso lui tramandansi all'interno per formare le sensazioni, le quali come spiegato abbiamo, sono i veri, ed i soli obbietti promotori dell'attività tutta dell'interno senso, e dello sviluppo successivo di tutti i suoi organi nel cervello esistenti; sviluppo, che più tardamente succede; sempre però con i medesimi legge, ordine, successione, e modi con cui si sviluppano gli organi, che servono alle funzioni del corpo. Per le anzidette due ragioni i visceri epigastrici, cadauno per i suoi modi, contribuiscono ai disordini, ed alla perdita intera del tutto. In quanto alla prima non v'ha chi ne possa disconvenire, attesochè ognun sa, forse anche troppo oggidì, che la qualità viziata del sangue è la causa di malattie innumerevoli: In quanto però alla seconda, non è questa, a dir vero, d'una tanto estesa notizia, ma non è già, che ciò avvenga, perchè sia meno evidente la verità di fatto, e che in tutti i secoli non sianvi stati Uomini, i quali abbiano avvertita la relazione anzidetta tra le funzioni dell'anima, e quelle del corpo, e tra il cervello, e gli organi a lui soggetti, ed auxiliarj; ma bensì piuttosto, perchè distratti i Medici dall'osservazione delle cose che sono più a portata dei sensi, sufficiente attenzione poi applicata non hanno alle vere leggi della unione, per le quali si sviluppano, e reciprocamente agiscono le facoltà d'entrambe le sostanze che l'Uomo costituiscono.

Non

Non vorrei che per non avere io fatta pompa di citazioni in questo Trattato s'immaginasse taluno, che le idee sensibili, e fondamentali di queste per la massima parte dei leggitori forse nuove mie riflessioni fossero da una riscaldata poetica fantasia forgiate; che però se mai fossevi chi così pensasse sono a pregarlo d'incominciare a leggere nel primo de' nostri veri Maestri di Medicina, ne' libri *de natura hominis, de aere, aquis, & locis, de ratione victus, de morbo sacro* qual conto faccia Ippocrate delle cause che agiscono su gli organi corporei come promotrici dello sviluppo delle funzioni animali, e del cervello specificamente parlando *Hic parte*, dice egli *præcipuè sapimus, & intelligimus, videmus, & iudicamus turpia, & honesta cognoscimus*; E prima d'Ippocrate nel più rispettabile tra i libri troverà esso pure la notizia della forza dell'anima sul fisico dell'uomo. *Sicut tineæ vestimento, & vermis ligno, ita tristitia in viro nocet cordi*: Proverb. cap. 25. ed al cap. 27. *tristis animus exsiccat ossa* ma lasciando *Sacra sacris hominibus*, i quali potranno forse trovare il senso mistico in tali sentenze pregarò pure codesti accusatori del mio fanatismo, e tutti coloro, che scioccamente hannomi posto alle beffe nel fatto, che mi ha data occasione di stendere questo Trattato, li pregherò, di sì, di scorrere nei secoli posteriori ad Ippocrate, Diogene Laerzio, e in lui troveranno innumerevoli grandi idee, benchè troppo astratte, e confuse sopra tale materia lasciateci da' Greci Filosofi: Ripassino quindi gli aurei volumi non ben noti al volgo dell'ingegnosissimo tra' Medici, ed instancabile Galieno, e singolarmente *de Hyppocratis, & Platonis placitis. De dignoscendis, curandisque animi morbis*, ed il libro *Quod animi mores corporis temperaturam sequantur*, e rinverranno qui pure fatti, e ragioni, con cui istruire la loro presuntuosa ignoranza, se pure suscettibile ella è d'istruzione. Discendano indi ai latini sì anteriori, che posteriori al Greco Galieno, e si faranno loro innanzi Seneca, Cicerone, Lucrezio, a' quali qualunque fossero le idee loro circa la natura dell'anima, non può certamente negarsi il pregio di gran Filosofi. Convengono essi pure nella necessità della

da noi asserta reciprocanza delle due sostanze, e che dai difetti degli organi del senso esterno provengono i disordini del senso interno promotore delle funzioni dell'anima, come dai difetti di questo nascono in quello pure molte malattie; altra differenza non essendovi tra le malattie del primo, e quelle del secondo, se non se quella che i termini varj di parlare ci rappresentano coll'averci abituati a chiamare errori le malattie, che per mezzo del senso interno affettano le funzioni dell'anima, ed a chiamar malattie gli errori, che disordinano le funzioni del corpo, e quindi è, come espressamente dice Cicerone nel 2. delle *Tulculane*, nei libri *de oratore*, in quello *de senectute*, nell'altro *de natura Deorum* non essersi ben avvertito dagli Uomini, che all'arte di Macaone positivamente spettò il correggere sì gli uni, che gli altri di tali errori, ossia di tali egualmente vere malattie. Dai Padri ereditiamo, afferma egli pure, seguitato in ciò da una folla di Filosofi osservatori, i vizj, e le virtù nella stessa maniera che le malattie. La verità di questa proposizione agevolmente la troveremo non meno nell'esperienza, che nella ragione; soltanto che consideriamo essere ognun che nasce un prodotto della forza composta di due producenti, ossia del concorso di due *Idiosinerasie*; così pure se osserveremo egualmente varia nei prodotti l'ereditaria disposizione tanto nelle funzioni del corpo, quanto in quelle dell'animo, e se colla ragione considereremo ancora, che in tutte le generali sue leggi per semplici, e costantissime, che sieno, la natura ci mette sotto gli occhj una varietà infinita di modificazioni, le quali però nulla derogano alla costanza delle sue leggi medesime. Seneca, e Varone nel suo trattato *de re rustica* notano, che le varie età, ed i varj sessi hanno egualmente le malattie loro sì dell'animo, che del corpo, e che i climi, e le stagioni egualmente influiscono sulle une, come sulle altre; tutti ancora convengono coi Greci Maestri loro, che gli alimenti, le bevande, i recreamenti, e gli escrementi, il moto, e la quiete, e tutti gli oggetti, che ne circondano, siano altrettante cause fisiche, per le quali si perfezionano egualmente, ed egualmente

mente si alterano le funzioni sì del corpo, che dell'animo; in somma, che il meccanismo dell'Uomo è sempre lo stesso in qualunque aspetto riguardisi; lo che è il punto principale, e di primiera importanza, che tentato noi abbiamo di stabilire nel presente Trattato, a pro della Medicina, quantunque nulla, o almeno assai poco esso sia da' Medici atteso, e considerato.

Tutti in una parola gli antichi (non esclusi gli Arabi distruggitori della buona Filosofia) che hanno trattato delle sei non naturali cose, comunque per mancanza di nozioni sensibili in varie, e strane guise abbiano raziocinato, tutti però, tutti uniformemente convengono nella verità fondamentale di questa necessaria reciprocità tra li due sensi interno, ed esterno, quantunque non ne conoscessero il meccanismo, nè fossero al caso di discernere le vicendevoli necessarie relazioni dell'attività delle parti di quell'ammirevole tutto dell'Uomo, che della Medicina è l'obbietto.

Che se troppo rancide sembrassero a codesti censori le autorità de' sullodati Padri della Medicina, e della Filosofia volgano l'occhio a' secoli a noi più vicini, e troveranno, che dopo la rinovazione delle scienze per quanto avvertiti gli Uomini dagli errori de' loro antecessori, avvertiti, dico, che in vano stancata avrebbero la riflessione senza la necessaria prevenzione delle nozioni sensibili; si siano a questi sensi oltre misura applicati cosicchè abbiano abbandonato, e quasi preso a schifo della riflessione il travaglio; non hanno perciò molti trascurato di dimostrare a' Medici la necessità, che hanno di conoscere la vicendevole azione delle due sostanze, delle quali costiamo, e conoscerla come prima fondamentale pietra di tutta la Fisiologia, l'edifizio della quale, in qualunque guisa s'innalzi, sussistere non potrà mai senza tal cognizione. Abbiamo fino dal 1544. di Daniele Ulierden di Brusselles *Epistola non minus Theologica quam Medica ostendens Medicum non corpori solum, sed etiam anime suppetias dare*; opera che quantunque non caratterizzi il suo autore per gran conoscitore dell'economia della vita umana, dà però assai chiara ad isorgere la verità dell'affunto. Nel 1552. da Giovan-

ni Valverde Medico Spagnuolo àbbiamo pure un affai erudito trattato *de Animi, & Corporis sanitate tuenda*, in cui aggiustatamente egli prova tanto di relazione aver l'anima col corpo, ed il corpo con quella, che conservare non sia possibile la sanità dell'uno, senza aver senno a quella dell'altro, conforme àbbiamo noi pure esposto. Nel 1615. Curzio Marinelli Celebratissimo Medico in suo Trattato *De morbis nobiliores animi facultates obsidentibus* ha compilato quanto su questa materia avean detto gli antichi. Nell'anno medesimo Antonio Zara d'Aquileja, uno al certo de' Medici più sapienti del suo secolo ha dato alla luce un libro intitolato *Anatomia ingeniorum, & scientiarum*: niuno forse nè tra gli antichi, nè tra' più moderni meglio di lui ha fatto conoscere quanto di facilità àbbiano le sensazioni a formare delle passioni, e quanto queste che giustamente egli riguarda come cause fifiche àbbiano di forza a produrre delle varie, e spesso incurabili malattie del corpo. Su questa troppo di già abbandonata materia segnalati si sono nel passato secolo Giovanni Huarte *Examen de los ingenios para las ciencias*. Giordano Guibélet *Examen de examen des esprits* Bartolommeo Perdolce *De morbis animi*. Sebastiano Vvirdigg *Nova Medicina spirituum a nemine merito exulta, Medicis, & Physicis utilissima &c.*

Il nostro secolo finalmente ad onta dell'affascinamento della circolazione, e del principato attribuito al cuore sulla macchina animale non è scarlo d'uomini saggiamente eoraggiosi, i quali, scosso il vergognoso giogo della cofumanza, che porta ad un rozzo falsissimo meccanismo si sono adoperati per far conoscere a i Medici, che in virtù della tanto innegabile, quanto inispieghevole unione dall'Onnipossente Creatore ordinata dell'anima al suo corpo, corre tra l'una, e l'altro una indispensabile reciprocanza d'azione, e di reazione, mediante la quale, e non altrimenti, si scuotono dall'inerzia, e vicendevolmente si promuovono all'esercizio delle proprie facultà, e funzioni. E per quanto sia vero, che, come può ognuno assicurarsene meditando, oltre quelle di Look, e di Pope, le sublimi opere di Tirchirnaulen, di Staallio, e di tutta

la numerosa sua Scuola, di Verdrees *De equilibrio mentis, & corporis*, di Sauvages *Prologomena Nosologiae*, di Gaubio successore di Boerraave nella scuola di Leyden *Sermo academicus de regimine mentis quod Medicorum est*, Offinanno *De animo sanitatis, & morborum fabro*, l'autore anonimo del libro intitolato *De la nature*, l'altro *Explication Physique des sensations, & des mouvements*, Bonnett *Analys de l'ame*, Condiliac *des sensations*, di Camus *Medecine de l'esprit*, Diderot *des Passions*, Hesnaust *Pensee & reflex.*, e di molti altri per quanto sia vero, dissi, che tutti codesti Uomini insigni non abbiano saputo infrancarsi dal giogo della prevenzione circa l'esistenza dei spiriti animali; circa il principato del cuore sul meccanismo dell'anima, e circa la necessaria distinzione di ciò, che è contiguo da ciò che è continuo della macchina animale, è però vero altrettanto, che tutti, comunque i modi varj, vengono a stabilire, che il principio dal meccanismo animale consiste in un retto equilibrio proporzionale trà le forze dell'anima, e quelle del corpo, e non già nel solo tra' fluidi, e sodi, di cui tanto si parla oggidì fin dalle donniciuole, e tutti niuno eccetuato convengono che il principio dei movimenti tutti della macchina esista negli organi de' nervi. Ma se in ciò si conviene da tutti, perchè da tutti si è trascurata finora cotanto la ricerca delle leggi con cui si promuovono?

Qualora pertanto s'intraprende lo studio dell'Uomo per quella parte che alla Medicina Fisica appartienfi in vece di dire *corpus humanum constat ex solidis & fluidis*, proposizione non men pernicioso alla vuota mente di chi detto studio incomincia di quello sia il napello, e la cicuta acquatica al vuoto stomaco d'un tenero fanciullino, basterebbe il dire, e direbbersi assennatamente *Homo vivens constat ex anima, & corpore* per inferirne, e conchiudere, che la vita non consiste già nell'equilibrio delle vicendevoli materiali forze de' fluidi, e de' sodi: ma bensì in quello delle forze dell'anima, e del corpo, forze di natura diverse, e proporzionevolmente, e vicendevolmente, anzi dirò quasi antagonisticamente agenti trà loro alla conservazione dei movimenti, medianti i quali si perfezionano e si mantengono senza eccesso, o difetto le funzioni di

entrambi i componenti dell'umano individuo. Meno di fatica, cred'io, costerebbe il comprendere le leggi di questo equilibrio di quello, che a tanti insigni meccanici del secol nostro sia costato il pronunciare tanti errori mador-nali di calcolo, e di riflessione intorno alle leggi dell'equilibrio de' fluidi, e de' sodi, colle quali al nulla hanno ridotta la Medicina. Oferei quì finalmente di conchiudere, che a quattro sole ponnosì ridurre le leggi fondamentali della unione di cui abbiamo parlato, e sono:

Prima l'azione, e reazione reciproca dell'anima sul corpo, e del corpo sull'anima, ond'è, che l'anima unita al suo corpo nulla agisca senza l'intervento di questo, e nulla agisca il corpo senza l'intervento di quella.

Seconda il corpo si sviluppa per un movimento retto, che parte dal cervello, il quale è all' Uomo, come il bulbo ad una pianta bulbosa, ed esso cervello in ragion diretta dello di cui sviluppo si sviluppano le facoltà dell'anima non si sviluppa, che per movimenti riflessi su di esso da oggetti stranieri i quali percuotono le estremità de' nervi esistenti, ed estese per ogni superficie del corpo.

Terza l'esercizio assoluto, ed intero delle facoltà dell'anima esige lo sviluppo intero del senso interno, e lo sviluppo intero di questo esige non solo organizzazione perfetta di se stesso, e del senso esteriore, ma ancora la frequenza, e la rettitudine dell'esercizio di questo in tutta la sua estensione possibile.

Quarta l'anima non conosce se stessa, nè la sua esistenza, nè le sue proprie facoltà diverse da quelle del corpo, se non se per il ministero del corpo medesimo, al quale è unita; come questo corpo non vive, e non agisce senza il ministero dell'anima.

Facilmente può ognuno comprendere, che queste leggi sono i risultati di tutti i dettaglj d'esperienza, e di riflessione rapportati negli antecedenti Capitoli, e colla guida di queste ognuno, se mal non m'avviso, potrà in avvenire con facilità assai maggiore, e maggior certezza i dettaglj comprendere dell'animale economia, e dei disordini, per i quali tutte si costituiscono degli Uomini le
malat-

malattie. Sarei ben contento, e mi riputerei di non esser stato nell'umana Società d'inutil peso, se giungessi loltanto a far conoscere per innegabile la verità d'un tale principio della Scienza Medica, principio, che una volta conosciuto che siasi, può guidare gli Uomini ad uno studio di essa, il quale tenda a stabilirla in quella certezza, che non ha avuta fin ora, e che al pari di qualunque altra scienza o arte versantesi intorno alla natura non può non avere; perciocchè è la vera guida non solo alla cognizione necessarissima, quanto difficile di tutte le malattie dello spirito, e del corpo, come abbiamo dimostrato; ma eziandio alla ragionevole curazione loro, come ci studieremo di provare ne' seguenti Capitoli.

C A P. X I I.

La natura generale delle passioni, e la particolare di ciascheduna; i loro effetti fisici sul senso interno interamente eguali, e que' degli oggetti su i sensi esterni.

PEr quanto una grave malattia della mente quasi conaturalizzata agli Uomini renda questi propensi all'uso d' innumerevoli ignoti segreti, che per la massima parte, siccome son messi in voga, o dalla ignoranza, o dalla impostura, così, al contrario de' veri medicamenti, che più acquistano, quanto più allo scruttinio dell'esperienza, e della ragione vengono sottoposti, perdono ogni lor pregio, tosto che giungano ad essere conosciuti, sono però pochi al mondo que' pazzi che credano, e niuno che abbia mai sostenuto possibile il medicare quella malattia, che non si conosce; quantunque in atto pratico ogni giorno succeda di vedere Uomini di rari talenti dottati, che fanno ammirabilmente medicare tutto ciò, che non conoscono. Credeasi il volgo, ch'abbia il Medico conosciuta la

malattia all'udirlo proferire certi termini generali di Febbre acuta, d'Inflamazione, di Putrido, di Salso, di Convulsione, d'Ippocondria, e simili, i quali (quando anche siano ben applicati) al più al più significano la classe generale, alla quale quel morbo appartiene; ma seco non portano mai la minima idea della specialità di esso, la quale si è quella, che a distinguerli è la più importante per ben medicare. L'ultima delle succennate nominata classe è quella, che appartiene al nostro istituto, e per conoscer la quale siamo stati obbligati ad esporre tante stucchevoli prenozioni, tutte però alla cognizione di che non meno che a quella di tutte le altre malattie necessarie. Diffatto accidè si formi in un Uomo una malattia Ippocondriale o acuta, o cronica (distinzione, che in qualunque classe di malattia indica la sola diversità di grado, non mai la diversità di spezie) fa di mestieri, che l'azione concorrevi d'una qualche Passione, e la disposizione dei nervi alla suscettibilità di tall'azione. Ma per chiunque non ha piena cognizione nè della attività delle passioni, nè degli uffizj ossia meccanismo de' nervi: l'azione di quelle, la suscettibilità di questi altro esser non possono se non se parole prive di senso; come sono prive di senso tutte le verità più stabili esposte in qualunque idioma a chi di questo non ha contezza. I padri nostri hanno conosciuto ciò, che alla prova noi pur conosciamo tutto giorno; cioè che l'affezione ippocondriaca, così detta, è per lo più l'obbrobrio della Medicina, e de' Medici: hanno confessato quei, e confessano questi, che que' medicamenti, e que' metodi che giovevoli trovarono ad un qualche ippocondriaco, hanno poi sperimentati sommamente perniciosi ad altri: qual sia mai la cagione d'un tale fenomeno? Sarebbe mai la poco avvertita specialità d'una tale indisposizione, e la varietà enorme de' di lei prodotti, che dal Medico esigono e somma perspicaccia a distinguerli, e non mincre varietà di mezzi nel medicarli? Io so non aver mai veduta affezione ippocondriaca, o acuta, o cronica, la quale da una qualche passione d'animo non abbia tratta sua origine; anzi nulla più di frequente a chi con qualche
atten-

attenzione esercita la Medicina, quanto il vedere coloro, che lungo tratto di vita trascorsero in lieti passatempi, nell'ozio, ed in una spensierata gioja, passar di repente in così fatti malori. S'inganna pertanto la massima parte degli uomini, che sotto specie di malattie di fantasia non compatisce que' miseri infermi, che vivono oppressi, e non gli compatisce perciò che non conosce appieno il fisico di tali malori, e non conoscendo questo, molto meno può conoscere la specie, i luoghi, i gradi, i modi della lesione avvenuta, e questi pure non conosciuti, come potrà mai presciogliere quella medicatura, che loro si conviene? Per una sì fatta ignoranza, vera ignoranza di fatti, ne avviene, che sì contrarie, disparate, e vaghe siano le opinioni de' più impegnati Scrittori a trattare di queste malattie: tutti però oggidì convengono egualmente che abbiano la sede loro nel sistema nervoso; Lo che è verità incontrastabile. Ma questa verità conosciuta serve poco più, che un nulla alla Medicina, anzi a ben confessarla ci ha sedotti a recedere moltissimo dagli insegnamenti de' nostri maggiori, a' quali una sedula osservazione troppo forse negligentata da' posteri, sistematizzanti senza sistema servirà di miglior guida a medicare di quello che servito abbiano a costoro tutte le scoperte dappoi fatte, perchè o generalizzate troppo, o mal connesse, o mal applicate divenute sono fontane d'errori, che girano sotto manto di teorie, come ne' primi Capitoli di questo Trattato abbiám procurato di dimostrare. Agli antichi l'osservazione avea fatto conoscere che i principali accidenti delle malattie prodotte dalle passioni la sorgente traevano dalla regione degli ippocondrj, e quindi il nome diedero d'Ippocondria ad una infinità di gravi malori. All'attenzione de' medesimi sembra inoltre, che sfuggita non sia quella varia debolezza delle forze centrali, la quale è per lo più il vero reale principio de' mali anzidetti. Difatti se esaminiamo la pratica tenuta fin presso a' giorni nostri di trattare queste malattie, troviamo, che gli amari, i leggiero-stimolanti, i corroboranti, e simili sono i rimedj da esso loro adoperati contro tali indisposizioni. Contro codesti rimedj gridano all'opposto per

la mag-

la maggior parte i moderni, che hanno stabilita nei nervi delle medesime indisposizioni la sede, ed esaltano gli emollienti, i rilassanti, i brodi di pollo, i bagni, e simili: Quale di due contrarj partiti ha il torto, quale ha ragione? L'esame comparativo è l'unico mezzo per giungere alla retta soluzione del problema, ma questo mezzo, che ad accertare le nostre cognizioni sarebbe il più sicuro, manca per dir vero, alla Medicina, e da qui è, che la massima parte de' suoi problemi non sieno solubili, che per approssimazione; Ma queste soluzioni lasciano ogn'ora delle dubbiezze in certe menti sottili, che non fanno appagarli se non se di quelle verità, che vanno congiunte alla realtà delle cose. Se fosse possibile, che uno stesso Infermo nello stesso tempo, nelle stesse circostanze, nelle medesime condizioni di cose, si trattasse da' Medici con due di que' opposti metodi, che sono in quistione trà le varie sette, o a meglio dire trà li varj pregiudizj de' Medici, troverebbeli certamente in quasi tutte un egual torto, ed una egual ragione, stantechè egualmente pensano, dicono, ed operano e bene, e male perchè tutte tutto fanno da presso a' principj molte volte veri sì; ma non generali cotanto, che vagliano a costruire un sistema, al quale tutti dell'arte possano riferirsi i casi particolari, e questo è ciò appunto che manca per confessione di tutti, e buoni, e cattivi, ed è ciò a cui dovrebbero impiegarsi le menti illuminate. Queste però ben lontane dal seriamente impiegarsi ad una tanto necessaria ricerca affaticansi oggidì a persuadere a se stesse, ed agli altri, che la Teoria Medica sia infuscabile di sistema, e quindi i più saggi tra' Maestri dell'arte si restringono oggidì a persuadere i loro Scolari, che per rendersi utili procurino di formarsi un esperienza ragionata, che loro serva di guida nella mancanza di sistema, che ancora non è certamente stabilito; ma questa non è se non se al più al più una buona cura palliativa non mai eradicativa dell'Infermità della Medicina. E perchè farla vivere inferma se può risanarsi? Ecco il pregiudizio più confermato in codeste più illuminate menti de' Medici del secolo nostro illuminatissimo. Chi potrebbe tut-
 ti mai

ti mai descrivere i disordini, che da esso direttamente discendono? Lascio ad altri di questa descrizione la gloria. A me basta di qui avvertire chi ama d'essere avvertito, che un sì fatto pregiudizio li mena a valutare più di quello che vagliano le industrie de' sensi. Ci possono queste, è vero, molte volte condurre alla realtà delle cose sensibili; ma questa realtà poi ci porta a disprezzare oltre modo quelle verità, che quai figlie della riflessione vanno dalla realtà delle sensibili separate, e disgiunte; ma che verità però sono, nulla meno di quelle, e che verità son pure d'un'ordine superiore, perocchè sono composte da una maggiore, o minore combinazione delle verità dell'ordine inferiore, alle quali sole s'appartiene, non v'ha dubbio, la realtà delle cose; ma non mai la cognizione dei principj delle arti. La troppa confidenza in queste realtà, che non sono mai, e poi mai, come ognun vede, se non se verità di dettaglio insufficienti perciò a produrre, e stabilire fecondi principj di qualsivoglia arte, questa confidenza, diceva, si è la vera fonte delle tante indeterminate questioni, che tutto dì pullulano tra' Medici, e si eternizzano poi nella Medicina; attesochè insistendo ognuno nel partito, a cui si appigliò da principio, e mancando perciò dell'esperienza dell'altro, questo difetto d'esperienza li rappresenta il primo sempre valido, e vero; sempre difettoso, e falso il secondo, e quindi negli organi del cervello si stabiliscono in lui la passione dell'amore per l'uno, e quella dell'avversione per l'altro, ed ecco formata da queste passioni una vera malattia della mente, non curabile mai, se prima di tutto non si rimuovano le passioni, che ne sono la causa produttrice. Ma queste stesse passioni, che della malattia sono le cause, rimovibili non saranno mai, se non si riducano gli organi del cervello a direzioni di elasticità diverse dalle acquistate, le quali mantengono sempre in vigor la passione. Per cambiar dunque una tal direzione fa duopo a tenore de' nostri principj indurre nel senso interno tante scosse di sensazioni dirette (che è quanto dire di esperienza, o di realtà) che bastino a vincere la viziosa piega degli organi prodotti;

dotta; e confermata dalla frequenza delle scosse antecedenti di sensazioni contrarie, o sotto altri termini fa duopo montare i suddetti organi sopra un tuono diverso, acciocchè possano risentirsi ad un diverso suono generatore. Io credo, che non v'abbia Uomo adulto per poco colto ch'ei sia, il quale non abbia avuta nel corso di sua vita una qualche occasione di medicare in se stesso taluna di queste malattie, vale a dire di ricredersi una qualche volta da qualche errore; onde è, che per prova dimostrativa della validità d'un tal metodo curativo, altro io non esigo, se non che ognuno esamini se medesimo, che se avvenga, ritrovisi un esempio solo di tali malattie curate con ordine diverso di medicatura; io allora darò ragione a coloro, che la Medicina accusano di scienza incerta, e contro l'ordine della natura stabilire presumono tante varie Medicine, quanti sono i Paesi che abitano, e stabilirle sul fondamento de' pregiudizj invecchiati o del secolo, o del Paese, o degli imperiti educatori, e maestri. Ma se poi in tutti i secoli in tutti gli Uomini non si trovasse, come trovar non si può, un esempio, che deroghi alla succennata esperienza, chi mi niegherà il diritto di asseverare, che le particolari passioni, ed interessi dei Medici sieno la vera causa delle incertezze, delle quali è tuttora la Medicina accusata? Mio desiderio saria soltanto, che in una sola qualunque siasi società ogni Medico rettamente esaminasse se stesso, e indi di buona fede palesasse, quanto possa egli solo aver contribuito a conservare nella propria società gl'invecchiati pregiudizj, che formano come dimostrato abbiamo, il nervo più poderoso delle nazionali Medicine, le quali contrastano unite assieme allo stabilimento di una Medicina cattolica: indi la propria giugnendo alle partite d'ogn'altro individuo, considerasse l'enorme massa di forza, che giornalmente senza avvedersene si oppone ai progressi della più difficile, ma insieme della più nobile, della più necessaria di tutte le arti, e quello, che è peggio, un tal contrasto si oppone da quelli istessi, che dall'ignaro, timido, credulo, e perciò superstizioso volgo vengono riputati i legislatori di essa, peroc-

perocchè parlando parlano sempre in un tuono decisivo, o da oracoli senza punto impegnarsi sul dar le ragioni. E' ben vero però, che un tale esame è molto difficile, e quasi a dire impossibile a coloro, che portano seco quasi identificati i pregiudizj dell'educazione, delle scuole, e della nazione. Noi sappiamo di certo che i busti usati in Europa storpiano o più o meno le Donne nostre, come con le loro scarpe si storpiano i piedi le Cinesi; ma perchè si deride tanto da noi il pregiudizio di quelle, ed il nostro si lungamente coltiva? Perchè non si conosce per tale. Questo è il pessimo degli effetti de pregiudizj abituati di levare agli Uomini la potenza stessa di conoscerli per pregiudizj quai sono. Il solo viaggiatore Filosofo può riacquistare tal potenza perduta. I Medici di una nazione sono rispetto a quelli d'ogni altra, ciò che sono gli Europei rispetto agli Africani, vedono negli altri ciò, che non vedono in se stessi. Noi troviamo facilmente negli Americani dei rovesciamenti di spirito, di inclinazione, di condotta ma difficilissimamente sappiamo spogliarsi della prevenzione per riconoscere che ben spesso noi operiamo più male, e ragioniamo più inconseguentemente di quelli. Si mandano con grandi spese a viaggiare, ed osservare le Corti straniere quelli, che devono presiedere agli interessi politici, e non merita forse eguale attenzione l'interesse della vita?

Sarò qui ancora, lo sò, accusato qual nauseoso ripetitore della cosa medesima, ma Dio volesse, che le mie repliche fossero sufficienti al bisogno di superare sì vili, sì perniciose abitudini, che superar non si ponno giusta il già detto, se non che colla replica frequente di sentenze contrarie, e di riflessioni mature. Torniamo all'Ippocondria.

Stabilito oggidì, che l'Ippocondria sia una malattia nervosa, ognuno vede, che il trattarla è del dipartimento della Medicina, e per ben trattarla esser duopo pria d'ogni cosa il ben conoscerla. Causa occasionale di questa malattia già l'abbiam divisato sono le smodate passioni. Cosa sono queste passioni? consultiamone Locke. Egli dice, che
non

non è possibile il ritrovar passione, che congiunta non vada a qualche desiderio. *On ne scauroit trouver de passion, qui ne soit accompagnée des desirs.* Prima però insegna l'insigne Filosofo, che il desiderio di conservarsi nel suo buon essere, e di cercare la sua felicità, nasce con noi, ed è prodotto dalla stessa intima unione dell'anima col corpo, per la quale sola l'Uomo, è l'Uomo, ed è ciò che si chiama amor proprio. Dunque questo amor proprio esiste nella stessa essenza dell'Uomo, come in quella d'ogni ente. Dunque in vigore dell'esistenza di questo amor proprio, qual volta il corpo goda di tale facilità nell'esercizio di tutte le sue funzioni, che niuna pena risenta, e nessun travaglio; l'anima non può allora non godere in tranquillità così bella, e dello stato, in cui si ritrova, non compiacersi. Questo sentimento di compiacimento promuove le idee di conservazione. La riflessione, che è un istrumento proprio alla totalità della sussistenza dell'esser nostro, come si è già provato subentra naturalmente alla combinazione, alla comparazione, alla separazione di tali Idee, e quindi non può non succedere la contemplazione più o meno fedele di se medesimo. In seguito di tali idee raziocina l'Uomo sulla sua superiorità, sopra gli altri enti, che lo circondano, vede, o si lusinga di vedere la natura per lui quasi a dir tutta fatta, e a lui sottomesa soventemente, nè può non risentire un aumento di desiderio per la durevolezza, e costanza di tale suo stato. Qual mai sarà, se non è questo desiderio delle passioni l'origine, e la causa, non già il solo compagno, come ha detto Locke.

Sà quindi ogni Filosofo, che queste passioni sono le vere promotrici nell'Uomo, o de' vizj, o delle virtù a misura che egli in vigore della libera sua facoltà di *volere* determina un tale desiderio più alla subordinazione della ragione alle leggi della religione, o all'impulso delle sensazioni. Dunque questo desiderio altro non è, se non se, una forza, un istinto, una tendenza, che guida l'uomo, come ogni altro ente alla ricerca dello stato suo migliore in natura. Dunque anche in ciò la legge generale è la stessa in tutta la natura; i modi sono varj in ogni classe di

di enti; Ma siccome questa modificazione varia nelle classi non deroga punto alla stabilità della legge generale: Così le varietà delle modificazioni, che si veggono negli individui della medesima classe, non derogano alla generalità dei loro modi. Le passioni dunque sono altrettanti modi di questo desiderio, figli di altrettante sensazioni, che sono, o almeno ci compajono utili al nostro ben essere. Le passioni medesime, ossia queste modificazioni varie del congenito a noi universale desiderio della nostra felicità sono necessarie all'esercizio delle funzioni proprie al senso interno, come all'esercizio, ed alla promozione delle funzioni di tutti gli altri organi del corpo sono necessarij gli alimenti e tutti gli altri oggetti. Anche le virtù sono esse pure modificazioni varie di questo stesso desiderio, e figlie di quelle operazioni della mente, che riflessioni si appellano.

Rammentiamoci quì, che parlando più sopra della sensibilità, abbiam dimostrata la diversità del meccanismo tra le sensazioni *dirette*, e le *riflesse*. In conseguenza di questa dimostrazione [che tale lusingomi con tutta giustizia chiamar si possa] troveremo or quì senza fatica la vera differenza che passa tra il meccanismo delle virtù, e quello delle passioni viziose. Entrambe, come si è detto, hanno per principio la conservazione dell'essere, ossia l'amor proprio. Questo principio però nelle virtù, è modificato da sensazioni riflesse, nelle altre passioni all'opposto sempre si detta da movimenti eccitati da oggetti, vale a dire per mezzo di sensazioni dirette. Dappresso ad una tale analisi, non avvi cred'io, chi tosto non vegga la cognizione di tante metamorfosi d'uomini, di cui vanno piene le storie. Cambiata la direzione de i movimenti promotori dell'agente principio, che in tutti è lo stesso, ecco subito le virtù diventate vizj, e gli stessi vizj virtù.

Non vi è uomo saggio, il quale non sappia essere una vera chimera del fanatismo la pretensione di spogliar l'uomo delle Passioni; perciò a norma del succennato meccanismo dall'uomo ragionevole altro più cercar non si dee se non se che ci dirigga verso il bene ciò che non può distrug-

distruggerli senza la propria distruzione. Quindi è che coll'uso della riflessione, la quale fa prevedere i danni, si cangia in prudenza quel timore, che sempre è viltà lasciata in balia della sola sensibilità, che lo produsse. L'anima sola non è l'Uomo, come non è l'Uomo il corpo solo. La voce *uomo* è il segno d'una cosa composta d'anima, e di corpo uniti insieme, la quale conservasi tale per l'azione, e reazione reciproca de' suoi componenti. Il vero principio generale della Medicina profilattica dell'Uomo consiste nel non trascurare quei mezzi, che le giuste proporzioni mantengano dell'equilibrio tra le proprietà attive dei componenti suddetti. Ogni eccesso non può non essere fisicamente vizioso. Fa duopo star in guardia della sensibilità produttrice dell'ordine, e dei disordini tutti dell'Uomo. L'anima sempre passiva negli atti di questa sensibilità è dotata della riflessione, che ben attuata diventa la moderatrice delli bene spesso inevitabili effetti della sensibilità medesima. Difatto basta esaminare attentamente l'esperienza per assicurarsi della verità di questi fisici principj, in sequela de' quali proseguendo il discorso qui sopra incominciato anche l'Ira, se con la riflessione si spogli della violenza, si cambia in giustizia; La perfida Invidia sotto tal direttrice diventa una lodevole emulazione, e la turpe gelosia un zelo discreto. Nella medesima guisa l'odio, l'amore, tutte in una parola le passioni fino, quasi direi, la disperazione medesima si cangiano in virtù. Verità, che non può rivocarsi in dubbio, se non da chi sia affatto all'oscuro della storia degli Uomini di tutti i secoli, che ne somministra abbondevoli esempj.

Da questa scoperta natura delle passioni luogo a dubitar più non resta, che i nostri Maestri di Fisiologia sianfi fino al giorno d'oggi ingannati insegnandoci di attribuirle tutte all'anima; quando che per fatto costantissimo, ed innegabile dipendono tanto per lo meno dal corpo quanto da quella.

A questo passo risento io in me una passione che mi stimola ad isvolgere quella catena immensa d'errori, che da questo abbaglio de' Fisiologi, e de' Patologi si sono
por-

propagati nella Medicina; la riflessione però correggendo questa in me connaturalizzata passione per le digressioni, mi avvisa, che l'avergli accennati basta, perchè ognuno gli apprenda, e che meglio fia il proseguire a dar a conoscere la natura delle passioni, ed il meccanismo loro; cognizione semplicemente necessaria allo stabilimento della cura da farsi agli disordini da esse prodotti.

Sono le Passioni adunque effetti dei movimenti della macchina prodotti o dalla presenza, o dalla riproduzione della presenza d'un oggetto, che piace, o che dispiace: Sotto altri termini sono effetti di preve sensazioni. Quindi è che Cartesio nell'eccellente suo Trattato delle Passioni ci avvisi, che a formare di queste una esatta enumerazione converrebbe sapere in quanti modi, e con qual ordine gli oggetti muovano i nervi, che servono alle sensazioni; prova assai chiara, che anche secondo Cartesio le Passioni sono prodotti delle sensazioni. Risovvengaci ora quel, di quanto al Cap. VIII. abbiam detto delle sensazioni dirette, e riflesse, e troveremo, analizzando ancora più codeste passioni non esser elleno alla fin fine altro in sua natura, che vere, e reali sensazioni della seconda specie dalle quali negli organi del corpo eccitare si possono movimenti, e disordini del tutto eguali a quelli, che si eccitano in essi loro dalle sensazioni dirette. Qual meraviglia è dunque se la Medicina non avendo fino al dì d'oggi avuta una giusta contezza di questo secondo genere di sensazioni, non ne abbia mai conosciuti i tristi, o buoni effetti, e per conseguente non abbia a' suoi allievi insegnato, se non se astrattamente, fin dove giunger possa l'utile, che dal buon uso, ed il danno, che dal difetto, o dall'eccesso di queste, ponno alla sanità, ed alla vita provenire?

Fatto questo primo passo verso la cognizione delle malattie, delle quali trattiamo, è duopo aver presente, che queste sensazioni riflessive, che denominiamo passioni per quanto eseguisconsi, come abbiamo indicato per movimenti diretti, ed al contrario delle sensazioni dirette, che sempre si eseguiscono per movimenti riflessi; non però procedono sempre colle leggi medesime di meccanismo del-

le dirette, e sono alle medesime condizioni, modificazioni e circostanze soggette. Perciò, siccome vediamo assai frequentemente, che nella diversità delle costituzioni individuali, e bene spesso ancora nelle diverse circostanze dello stesso individuo un oggetto medesimo, il quale in un individuo, o in qualche circostanza dell'individuo medesimo non eccita alcun grado di sensibilità percettibile, ne ecciti poi moltissimi in un altro, o nel medesimo in circostanze diverse situato. Così dobbiamo essere pienamente persuasi, che i movimenti eccitati dalle Passioni sul senso interno, ossia nell'uomo interiore per servirmi della frase di San Paolo, soggetti esser devono alle medesime variazioni di quelli, che si eccitano, come abbiám detto dagli oggetti esteriori sul senso esterno, ossia sull'uomo esteriore.

Non è possibile il qui riportare le innumerevoli opinioni degli Autori Filosofanti sopra questa da tutti (lo che è quello che importa) ben conosciuta verità. Lasciando perciò a parte le opinioni tutte, a noi basta di stabilire un assioma medico fermissimo, ed innegabile, cioè, che le passioni sono al senso interno nulla più, nulla meno di quello, che sono gli oggetti al senso esterno. Combinando indi questo stabilito assioma colle antecedenti cognizioni delle corrispondenze reciproche del cervello col cuore, e con i visceri, che all'uscir, che facciamo dall'utero materno si sviluppano in noi, giungeremo a conoscere ciò, che non ancora è stato ben conosciuto, voglio dire l'utile, e il danno, che da queste passioni alla sanità ne ridonda.



CAP. XIII.

*Analisi comparativa degli Effetti degli alimenti
con quei delle passioni.*

AVanti che l' Illustre Santorio dimostrasse l' importanza grande della insensibile traspirazione, ed Arveo la circolazione del sangue, i Medici si lusingavano di ritrovare nelle materie trangugiate le cause dette occasionali di tutte le malattie: quindi intorno alle qualità degli alimenti sono emanati libri innumerevoli, che di favole perniciosissime hanno inondata la Medicina, libri, che tutti assieme non vagliono una sola pagina di quello d' Ippocrate *De ratione victus in acutis*, e siccome ad onta de' due succennati preziosi trovati seguitano tutta via i Medici per la massima parte almeno ad accusare gli alimenti per cause delle malattie; così colla comparazione delle Passioni agli alimenti mi lusingo di rendere più sensibile, ed evidente l' effetto delle prime, e più cognita, che non è l' importanza loro alla Medicina.

Il celeberrimo Signor Tissot, il quale di tante certamente utili opere ha arricchita la Medicina ci porge un esempio della seduzione, che fanno eziandio agli uomini più attenti: queste verità di dettaglio troppo generalizzate, e situate fuor di linea, e non concatenate ai principj più semplici dell' umana natura, nell' ultima di lui opera pregevolissima intitolata *Saggio delle malattie delle Persone di mondo*, costituisce all' articolo primo la sanità dell' Uomo, in tre condizioni, le quali alterate che siano, non ponno in vero non essere cause di disordini ad essa, sebbene certamente non sono le sole, che la costituiscano. Le condizioni sono una fibra forte atta a mantener la circolazione; una traspirazione eguale; una stabilità di nervi. Lascio ad altri la discussione dell' insufficienza di tali principj per la cognizione dell' essenza della sanità, e fo soltanto riflettere al mio Leggitore, come il degnissimo Autore al Cap. V. dell' istessa Opera si trova costretto di ricorrere alla sensi-

bilità per ispiegare gli effetti delle passioni: ma questa sensibilità non è ella in tutti i secoli stata conosciuta per una proprietà di tutto il Regno animale? A che dunque generalizzare delle condizioni particolari, e particularizzare le generali? Io non so intenderla. Chi l'intende favorisca spiegarla; nel mentre io profeguisco la traccia intrapresa di rinvenire nella sensibilità alterata il generale principio di tutte le malattie, e ne i modi diversi di tale alterazione tutte le varietà di esse. Verità tanto vera, quanto è vero, che il tutto sia maggiore d'ogni sua parte.

Detto abbiamo, e quasi a dire dimostrato, essere le passioni ad uno degli organi, de' quali va certamente fornito il cervello, quello stesso che sono gli alimenti allo stomaco, il quale è esso pure un organo trà i molti del corpo, che servono alla sensibilità diretta, ed alla vita. Queste passioni, sostengono, promuovono, ed eccitano la forza propria delle fibre nervose dell'organo loro, come gli alimenti quella delle fibre nervose del ventricolo all'adempimento de' loro uffizj. Noi abbiamo tanto pochi esempj di perfetta *Apatia*: come d'intera mancanza di alimenti. Nelle carestie muojono i miserabili più per mala qualità di alimenti, e per tristezza d'animo, che per intera mancanza. Io non ho mai veduta persona in una perfetta *apatia*; anzi ho osservati in molti affettatori di codesto *apatismo* una passione assai viva per quest'istessa passione di comparire *apatisti*, e con Cartesio, ed altri molti suppongo, e tengo per certo, che chiunque fosse assolutamente privo di queste sensazioni riflesse denominate passioni, diverrebbe soggetto a mortali languori: attesoche l'inazione del senso interno, per la legge già dimostrata di reciprocanza, dovrebbe per necessità ben presto influire sù gli altri organi tutti, i quali come pure veduto abbiamo, hanno bisogno d'essere animati dalla di lui reazione.

Agiscono le passioni adunque nella sua propria maniera d'agire sull'organo loro tutto affatto come gli alimenti sul suo. Entrambi sono destinati a risvegliare dei loro organi la potenza languente, e se eccedono i gradi di forza, arrivano a violentarne i movimenti, come a ri-
durli

durli alla languidezza, e quasi all'inerzia nell' eccello oppoſto alla moderatezza, che è quanto dire ſono oggetti utili, anzi neceſſarj per ſe ſteſſi; ma che diventano nocivi nei due oppoſti eſtremi del loro abuſo, come nei medeſimi eſtremi a cadaun ſenſo diventa nocivo quell' oggetto, che all' azione del medeſimo ſenſo è il più proprio, il più neceſſario, il più dilettevole. Li due eſtremi contrarj alla temperanza virtù agli Uomini tanto neceſſaria per la loro vita o fiſica, o morale, o ſociale, ci eſiſcono alla giornata fatti innegabili dell' evidenza di queſta verità, la quale eſteſa come dee eſtenderſi, giuſta il da noi dimoſtrato al Cap. X. a cadauno degl' organi, che dell' uomo vivente conſtituiſcono la macchinale porzione, ſerve di baſe a ſtabilire una delle non conoſciute leggi generali di Fiſiologia, e di Patologia, dalle quali le pure fonti derivano della Medicina. Dunque o l' eccello, o il difetto degli oggetti proprj produce una ſenſazione moleſta in cadauno degli organi, ed ogni moleſta ſenſazione è una malattia. Coſì ha inſegnato Ippocrate unico Maeſtro della Medicina.

Oltre di ciò noto abbonanza ſi è, che trà gli alimenti, e trà le paſſioni non meno, ve n' hanno di quelli, che per qualità fiſiche alterano, abbattono, diſtruggono gli organi loro; ciò non per tanto queſti medeſimi, ſebben per ſe ſteſſi nocivi, giovano ben di ſovente all' Uomo applicati da ſaggio Medico nelle occaſioni delle malattie. Da queſto ne diſcende un corollario aſſai importante, cioè, ficcome la Medicina inſegna a ſervirſi con gran vantaggio di emetici, e di altre materie, le quali in iſtato di ſalute farebbero ben tutt' altro, che utili allo ſtomaco; coſì fa duopo bene ſpeſſo al vero Medico nelle malattie, che dal ſenſo interno traggono origine ſaper far uſo di mezzi diſguſtoſi allo ſteſſo interno ſenſo, ed anche al corpo tutto, ſebben all' occhio del volgo compajono irregolari, affine di eccitare dei movimenti, che diſguſtoſamente lo alterano è vero; ma che apportano ad eſſi dei gran vantaggi. Le penitenze alla vita morale, i caſtighi delle leggi alla vita ſociale, ſono per appunto quello, che alla vita fiſica dell' Uomo ſono i medicamenti. L' uſo ne deve eſſere re-

golato da conoscitori prudenti, e questa combinazione di prudenza, e di cognizione si è quella, che costituisce il vero Medico in ogni classe di medicina; senza di essa tutto è impostura, ed inganno, o al più un fallace empirismo.

Noi abbiamo piene le storie, e giornalmente il vediamo, che gli stomachi d'alcuni Uomini abborriscono certi oggetti alimentizj, e fisicamente ne vengono da essi offesi, nel mentre che da questi medesimi altri molti ne tirano e piacere, e vantaggio: così egualmente vediamo chi ama, o abborrisce le persone senza un motivo riflesso dell'abborrimento loro, e del loro amore. Or questi fatti confermano senza replica non solo ciò, che poc' anzi dicevamo, che le passioni sono al cervello quello che sono gli alimenti allo stomaco, ma insieme insieme l'intera conformità del semplice generale meccanismo regolatore egualmente, e conservatore dell'Uomo esteriore, come dell'Uomo interiore.

So bene, che questa varietà d'effetti ha stimolata in ogni secolo la curiosità de' Fisiologi alla ricerca delle cause produttrici di essi; ma so pur anche, che contenti questi di due barbare voci insignificanti fabbricate si a lor talento, si sono persuasi di aver con esse ritrovata la causa efficiente dell'amore, e dell'abborrimento suddetto; amore o abborrimento, che esser deve nella natura dell'Uomo. Simpatia, ed antipatia sono le anzidette inventate due voci: or io mi lusingo, che una breve fisica spiegazione di questo simpatismo, ed antipatismo, possa molto coagiovare al fine propostomi in questo Trattato, qual è di scoprire ai Medici, come ho procurato di fare una nuova parte nel picciol mondo dell'Uomo apportatrice ad esso lui d'innumerabili beni, ed innumerabili mali, appunto, come ne ha apportati al gran mondo la scoperta di Cristoforo Colombo,

Perciò fare fa duopo rammemorarsi quanto abbiamo enunciato più sopra parlando del fisico delle passioni, delle quali se far poi vorremo un'analisi esatta, giungeremo a conoscere non darsi nell'uomo, che una sola, ed unica passione, che è il desiderio della propria conservazione,

ossia

ossia sotto altro termine l' amor proprio. All' uomo è tanto propria questa passione, quanto gli è propria la sensibilità, che è la di lei produttrice. Ora siccome questa sensibilità è soggetta, oltre al piacere, e la pena a modificazioni moltissime, quali però tutte alle due principali si riferiscono; così oltre l' amore, e l' odio a diverse variazioni disposta è la suddetta generale passione. Similmente, siccome il bulbo nervoso per le ramificazioni, che estende alle superficie tutte degli organi del corpo, è la radice di tutta la varia sensibilità; così l' amore di conservarsi è il vero unico tronco, da cui tutte diramansi le varie passioni. Si mascheri pure quest' amor proprio sotto forme diverse, che hanno diversi nomi acquistati, e sotto qualunque forma deguisato compaja agli occhi del volgo, sarà sempre ravvisato dal Filosofo per un effetto di questa sensibilità.

Dopo la cognizione, che più sopra abbiain data della diversità dei movimenti portati nelle fibre nervose esteriori, dalla quale produconsi le diversità delle sensazioni sieno pur queste o piacevoli, ovver penose, o della natura delle *dirette*, ovver di quella delle *riflesse*, io mi lusingo non sia più per comparire un arcano di qualità occulte la cognizione della natura, e del meccanismo dell' antipatia, e simpatia: Tuttavia dilucidiamo ancora un poco codesta sensibilità per accertarci de' suoi tanto opposti effetti. Considerata questa nelle fibre nervose abbiain veduto altro non esser ella, se non se, la capacità in esse fibre esistente di far sentire all' anima le scosse, che elleno ricevono dal tocco degli oggetti esteriori: considerata poi rispetto all' anima dissimo essere ella l' atto della facoltà di sentire gli oggetti mediante il movimento eccitato di questi suoi nervi esteriori, e riflesso verso la origine loro. Tre cose abbiain pur provato essere necessario distinguere in ogni qualunque sensazione cioè l' azione dell' oggetto, il movimento delle fibre, e quello per ultimo del senso interno produttore immediato del sentimento dell' anima. Ciò conosciuto si conosce anche subito, che varie esser ponno le sensazioni I. in ragione della Natura

degli oggetti II. per la diversità della disposizione dell' organo sensitivo III. per la varia vivacità dell' impressione più, o meno proporzionata alla natura della fibra organica, che la riceve; IV. per la relazione degli oggetti colla naturale, o acquistata buona o cattiva disposizione dell' esser nostro; V. per la varietà a cui è soggetta la disposizione de' nostri organi. Queste cose premesse acciocchè dunque un oggetto siaci, o almen ci rasembri piacevole, fa di mestieri, che la maniera, con cui esso ci tocca, sia proporzionata alla quantità, ed alla qualità del movimento, di cui le fibre dell' interno nostro senso sono suscettibili; Con ciò sentendo l' anima allora delle impressioni tendenti al suo buon essere gode, e concepisce una propensione speciale inver l' oggetto, che una tal gustosa sensazione le ha suscitata. Tutti gli oggetti dunque che per simil guisa eccitano nei corpi nostri, vale a dire, o nell' uno, o nell' altro dei due organi o esterno o interno, eccitano, dico, dei movimenti conformi alla in essi o dalla natura, o dall' abitudine stabilita temperatura, per necessità dell' indicato fisico commercio, che costituisce ogn' Uomo quello che è; eccitar devono nelle anime a tal commercio legate delle impressioni dolci, e dilettevoli, per le quali l' Uomo concepisca per tali oggetti quella arcana inclinazione, che chiamasi simpatia, come l' antipatia in modificazioni contrarie.

Una conferma della verità di questo meccanismo, e della uniformità costante di esso nell' Uomo sì esteriore, che interiore si ricava dalla quotidiana esperienza, la quale ne fa vedere non meno in molte specie d' alimenti, che in ogni altra specie d' oggetti gli Uomini concepire una insensibilità, e prendere una invincibile avversione a ciò, che altre volte amato avevano con furore.

Qui mi rassoiviene una cosa degna di speciale avvertimento, perchè di somma importanza alla cognizione di queste, e di molte altre malattie, e la quale è sfuggita per quello ch' io sappia dalla riflessione degli Scrittori tutti che delle disposizioni dei nervi hanno trattato sì rispettivamente al corpo, che all' anima, ed eziandio ai più ac-

curati

curati Bonet, Condiliac, Camus, e l' autore dell' *Explication Physique des sensations, & des mouvements*, opere tutte, che somministrati hanno dei lumi alle mie riflessioni. Tutti parlano di queste disposizioni simpatiche, ed antipatiche formate coll'abituazione verso gli oggetti, e frà di loro tutti convengono colla più ferma esperienza per guida, che queste disposizioni de' nervi siano la causa delle costumanze diverse delle Nazioni, e che per essa sperimentano alcune fisicamente disgustoso, e nocivo, ciò che piacevole ed utile risulta per altre; per essa ad alcuni Popoli dell' Africa, e dell' America appajono bellezza certe mostruosità, che apporterebbero nella nostra Europa spavento o almeno compassione; per essa finalmente a dirlo in una parola i più goffi pregiudizj invecchiati d' una Nazione sono da essa preferiti alle verità più manifeste, e talora per fino all' evidenza medesima. Tutti in somma hanno ratificato l' antico assioma, che *habitus convertitur in alteram naturam*; Ma di questa abituazione non v' ha frà essi, chi ne abbia spiegato il meccanismo, e da niuno, mi si permetta il dirlo, spiegar si poteva, perchè da niuno de' sullodati meritevolissimi Autori è stato appien conosciuto l' ordine dello sviluppo degli organi nell' uomo, nè quello della loro nutrizione e delle necessarie relazioni loro, donde tutto dipende il detto meccanismo della vita fisica, e morale dell' Uomo istesso, e quindi della sociale ancora ch' è un misto d' entrambe. Questo è ciò, che di far conoscere noi abbiam procurato, e da questa cognizione per retta conseguenza ne scende la spiegazione del meccanismo dell' abituazione, e quindi pure l' intelligenza de' suoi sorprendenti fenomeni.

Abbiamo veduto, che i nervi organo principale, e primario d' ogni animale sono dotati d' una elasticità superiore a tutte le altre elasticità conosciute in qualunque altra a noi nota materia, e che questa elasticità medesima è tutta propria della sostanza, che costituisce essi nervi per quello, che sono. Innoltre osservato abbiamo, che una tale elasticità verrebbe ad essere monotona, se nel crescere, e nello svilupparsi per la formazione di tutti gli or-

gani, costretta non fosse in ragione delle resistenze, che incontra da particole di sostanze a lei straniere, e che ad essa indi si uniscono a prendere in cadaun organo, delle disposizioni e delle pieghe diverse, per le quali il movimento riflesso di essa elasticità si cangia in modi innumerevoli, ed in ogni organo differenti, donde nascono i modi diversi della sensibilità particolare di cadaun organo, e quindi varia si rende in ogni organo la sensibilità in ragione della organica disposizione delle estremità nervose, quantunque tutte di natura sua elastiche in direzioni diverse. Invano dunque cercherem noi la causa delle diverse Idiosincrasie degli individui, e delle nazioni in questa elasticità, o nella irratibilità, o nella mobilità, o nella diatesi de' spiriti animali, o nel sangue, come fino ad ora è stata cercata; quando che con piena evidenza esiste nella sola organica struttura, che acquistano nello estendersi le anzidette nervose fila, cioè in termine delle Scuole, nelle accidentalità de' medesimi nervi.

In seguito spiegata abbiamo a sufficienza la necessaria relazione della facoltà motrice dell'anima, la quale dal cervello a tutti i nervi comunica un eguale movimento retto, e come questo sempre progressivo si cambia in altrettanti composti per le resistenze che incontra. Abbiamo veduto che tutti gli oggetti riflettono parte di questo movimento all'anima, la quale non può non risentire di tal riflessione, e che in vigore di questa, che chiamasi sensazione, e non in altra maniera modifica ella la suddetta facoltà sua motrice, e tutte quindi con ordine successivo appoco appoco sviluppa le altre sue facoltà, come successivamente sviluppate si sono le estremità nervose, che sono l'organo mediatore di tutte le sensazioni.

Abbiamo nulla meno osservato, che qualunque parte manchi delle molte, che costituiscono l'intero esterno senso, che è l'organo succennato, non può l'anima agire in conseguenza di quelle sensazioni, che per la mancanza suddetta non ha ricevute, come non può nemmeno agire, quantunque goda della perfezione dell'organo; tuttavolta che a quest'organo manchino gli oggetti promotori del
movi-

movimento riflesso produttore delle sensazioni. Non vi è chi non sappia, che questi organi del senso esterno si perfezionano coll' incremento dell' animale, e coll' azione sù d' esso loro degli oggetti esteriori. Conosciuti questi principj che sono della maggiore evidenza; chi non vedrà poi, che questi oggetti nell' atto dell' incremento dell' animale, e nel progresso della perfettibilità dell' organizzazione d' esso senso esterno, sono altrettante resistenze che incontrano il movimento sviluppatore, ed in ragion delle quali deve in guise infinitamente varie recedere dal retto? e ciò veduto, e pienamente conosciuto, chi non ravviserà inoltre, che per necessaria fisico-meccanica conseguenza dalla frequenza di simili resistenze le mollecole elastiche nervose concorrenti alla costruzione di detti organi acquistare devono nel crescere una approssimazione organica contemporanea agli oggetti, che sono ad esso loro più frequentemente presenti? ed ecco, se pur non m' inganno, il vero meccanismo di quella abitudine, che produce nelle diverse Nazioni, e ne' medesimi individui d' una istessa nazione tanto stravaganti genj, e costumi; meccanismo, che esteso sperimentalmente il veggiamo al regno animale, tutto, e fino al vegetabile ancora, se sù di questo inoltrar vogliamo l' applicazione, e l' attenzione, ed ecco pure, che l' amore, e l' odio, il quale per un medesimo oggetto sperimentano diversi Uomini, è sempre un effetto della modificazione acquisita dall' organo nello svilupparsi, nel crescere, e nel riparare la continua sua consumazione; in ragione della quale modificazione i movimenti dall' obietto medesimo in molti Uomini riflessi eccitano in uno sensazioni al suo buon essere conformanti, e riputate (quantunque spesso falsamente) congrue alla sua conservazione, quando in molti altri, per la diversità dell' acquisita modificazione suddetta devonfi tutto all' opposto produrle, se non realmente sempre, almeno apparentemente contrarie. Ecco il meccanismo per cui si formano, e si stabiliscono le abitudini negli Uomini apportatrici d' innumerevoli variazioni nelle stabilissime leggi dell' umana natura.

Quindi ne avviene, che a seconda di tali sensazioni e
l' amore

l'amore, e l'odio verso gli obbietti variamente predominano negli Uomini, non essendo il primo, cioè l'amore, se non se un sentimento fisicamente in noi prodotto, che ci porta, come provammo alla ricerca del bene, ed il secondo; cioè l'odio, un sentimento opposto, il quale ci spinge alla fuga del male. Il meccanismo adunque dell'amore, e dell'odio viene ad essere lo stesso, che quello di ciò che si dice simpatia, ed antipatia, cioè una o omogenea, o eterogenea relazione trà l'impressione dell'oggetto, e l'organica disposizione delle nervose fibre, che la ricevono, ed altra differenza non avvi trà quest'ultime, ed i primi se non se quella della celerità nella produzione dell'effetto più sollecito, e spesso instantaneo nella simpatia, ed antipatia, più lento viceversa nell'amore, e nell'odio.

Io quì desidero in tutti i miei Leggitori la felicità di quelle menti che fanno da' fisici innegabili principj rettamente discendere conseguenti alle cose particolari, e sono sicuro, che dalli da me sovra esposti discendendo al dettaglio di queste passioni troverebbero in esse (siccome sperar mi giova ritroveran molti) quasi in quadro che non ho quì luogo di esporre, lo spettacolo tutto della vita sociale delle nazioni fisicamente stabilito sù di queste due sole passioni, e non già sulla sola varia costituzione del Clima, come ha avanzato un celeberrimo Scrittore del nostro secolo. Troveranno inoltre che in ragione diretta delle moltiplicate modificazioni dei sensi si moltiplicano le specie di questo amore, e di quest'odio, le quali sono alle società quello, che sono gli alimenti varj al corpo, e quello, che le varie sensazioni sono all'anima; cause cioè della loro conservazione, incremento, decadenza e distruggimento, voci son queste allegoriche rispetto all'anima, ma abbastanza espressive: troveranno per restringermi in poco, che in ragione dell'abituata modificazione di tale sensibilità, e non altrimenti si esercita dagli Uomini la riflessione, e dove si tratta di nazionali abituati pregiudizj, anche da' più saggi si disragiona, ancora quando si crede di più rettamente far uso della ragione, e perciò scorgeranno nazioni intere stimare virtù la più sordida, avari-

avarizia, lodar come industria la frode, esaltar come necessaria la menzogna, e per fine commendar come utile l'ignoranza, e simili. Io potrei in conferma di questa verità quì apportare innumerevoli prove di fatto; ma non è del mio istituto se non che la sola critica della Medicina, non mai quella delle Nazioni. Se però tutte si esamineranno ben bene non superficialmente soltanto, non sarà difficile il riscontrare, che la morale, e la legislazione corrono all'unisono con le modificazioni abitate della sensibilità degl'individui, la quale come si è dimostrato è il vero principio generatore dell'armonia fisica, sociale, e morale nell'Uomo. Le mutate da Pietro il Grande condizioni, e modificazioni della sensibilità de' Russi hanno indotta per necessaria conseguenza la mutazione dei loro costumi, e delle loro leggi, della loro Medicina. Ma basta sù di ciò per non andar troppo lontano in cose che sono oggidì della maggiore certezza.

Esposto, e conosciuto per fisico, e reale, e non metafisico, e non immaginario il meccanismo delle passioni in generale, e provato essere lo stesso, che quello degli alimenti sul palato, e sullo stomaco, seguiranno la comparazione nelle sue particolarità; chi però persuaso non fosse della rettitudine di questa comparazione in generale procurisi prima di pronunciare contro di essa della storia le notizie sperimentali. Di queste essa è abbondevolmente ripiena, e ci assicura trà le altre cose in questo genere, che molte specie di alimenti li quali fanno la delizia d'interi nazioni sono presso molte altre in sommo abborrimento. Chi persuaderebbe senza l'evidenza di fatto ad un Europeo, che l'amaro disgustoso oppio faccia la delizia del Persiano, e dell'Arabo? Qual donna tra noi penserebbe mai a marcarsi di deformi cicatrici la faccia, ad allungarsi le orecchie, a perforarsi le narici per comparire, ed essere riputata dagli amanti più bella, come costumasi dalle Isolane d'America? o quale penserebbe a tingersi di nero di fumo, come le Ottentote? o quale a stacciarsi il Naso come le Tunchinesi, e Peguane? o quale a limarsi i denti come le Mozanbiche per farli pontuti o tingerli neri
come

come le Giapponesi, o rossi come le Maldive? o quali ad allungarsi la testa come le Cumanesi, e simili? Senza però ricorrere a tali estremi basta viaggiare con alquanto di riflessione la nostra Europa per farsi certo, che egualmente in genere di vivande, come in genere di opinioni abituate, e di costumi vien amato da un Popolo ciò, che si abborre da un' altro, e che l' uno giudica di suo bene, ciò che l' altro riguarda come indecente, o nocivo. Quanti sono gli Uomini, che non conoscono per buono se non ciò che costumasi nel proprio Paese?

Stabilita pertanto la rettitudine della comparazione in generale passiamo ora al dettaglio. Noi abbiamo veduto l' opposto meccanismo della simpatia, e della antipatia; dell' amor, e dell' odio: Lo stesso si è quello della speranza, e del timore, della gioja, e della tristezza, e così di tutte le altre tra di loro opposte passioni, le quali sono, conforme si è detto, generali, e prodotte da una tendenza abituata delle fibre a muoversi, o a mettersi in tale stato, che affetti l' anima o piacevolmente, o con pena, che sono i due poli, sui quali si regge il meccanismo tutto della sensibilità. Chi dunque meco non converrà, che le passioni del primo ordine, le quali simpaticamente affettano le fibre del senso interno, non siano a questo quello appunto, che sono allo stomaco, e al palato gli alimenti più ristoranti, e più soavi? E chi non sa, che egualmente dalle une, come dagli altri nuove forze diffondonsi a tutte rinvigorire instantaneamente le parti del corpo? Tale sorta di passioni e di alimenti non possono all' Uomo essere nocivi se non che per eccesso, e di quest' eccesso difficilmente si ponno determinare i confini, attesoche non sono per tutti gli individui i medesimi; la varietà dei climi, e delle individuali costituzioni degli Uomini rendono impossibile una tale equazione. Non è però, che nella impossibilità del preciso non rendasi più facile l' approssimarvisi a chi conosce la prelodata legge generale, ed i progressi di essa. Non è neppure, che a questi rendasi impossibile, come esser lo deve a chiunque non conosca tal legge, il ravvisare gli effetti, che da tali eccessi sù tutta la macchina ad-

na' addivengono, e così ravvivati medicarsi. Dal che si deduce la necessità, che stringe ogni società d'averne una specie d'artefici, che sappiano a questi particolari tuoi bisogni provvedere. Ogni classe di artefici è al tutto della vita sociale quello che è cadaun organo al tutto della vita fisica, e quello che è ogni classe di enti al tutto della natura. Ogni parte ha relazione col suo tutto, nella giusta valutazione di tai relazioni consiste la rettitudine delle nostre cognizioni intorno a questi tutti necessarj a conoscersi. La vastità di tai relazioni nelle cose necessarie alla migliore nostra esistenza è superiore alle forze di cadauno di noi, e quindi nasce il bisogno degli ajuti altrui, che costituisce la reciprocità della vita sociale. I disordini di questa sono vere malattie nel suo genere, come quelle della vita fisica. Basta così.

L'altra branca del biforcuto tronco delle passioni si è quella, che appartiene al meccanismo dell'antipatia; cioè a dire l'odio, la noja, l'invidia, la gelosia, la paura, e queste sono al senso interno, quello che sono allo stomaco certe sostanze perniciose, le quali abbattendo le forze, e distruggendo l'elasticità delle sue fibre, lo rendono incapace alle sue funzioni sì proprie, che relative. Gli subiti abbattimenti, l'oppressione, ed angustia della regione epigastrica, i tremori improvvisi, i languori, i deliquj frequenti, le inerzie ad ogni operazione, il disgusto delle cose più care, le sonnolenze morbose, o le contumaci vigilie, e simili sono gli accidenti seguaci, come ognuno sa, delle perniciose impressioni, che le sovraccennate Passioni apportano sul senso interno, e da questo all'esterno tramandansi. Che se tanto agiscono qualitativamente, ognuno ben vede fin dove andar possano i tristi effetti loro, se alla qualità si aggiunga l'eccesso nella quantità, e nella durata. Quanto più poi se tal qualità eccedente s'incontri ad agire su fibre nervose o per natura, o per abito più esquisitamente sensibili, o più mobili di quello che sia ducopola reciproca comunicazione di forze cogli altri organi. Questa è forse la fisica ragione per cui si di frequente passar si veggono gli Uomini da un estremo di allegria
alla

alla più profonda tristezza, da un eccesso d' un cibo gradito si passa all' abborrimento del medesimo.

Oltre delle anzidette si dà una terza specie trà le passioni, le quali producono sopra l' organo loro que' medesimi effetti, che certe alimentizie sostanze, le quali irritano vivamente le nervose papillette della interna superficie del ventricolo, e ne contraggono le membrane, ed inducono in esso varie orribili spasmodie. Chi non ravviva l' analogia di queste colla colera, e col furore? Ignoti esser non ponno a veruno gli effetti di queste sulla macchina animale.

La Contrazione de' muscoli, e la Spasmodia di tutti gli organi si fanno ad evidenza palesi nel petto per una oppressione straordinaria, nel ventre per la contratta tensione nel volto, o per un rossore che denota il sangue spinto a forza ne' vasi capillari cutanei, o al contrario per un repentino pallore, che indica la spasmodia delle tuniche muscolari arteriose, la quale fa resistenza alla forza impellente del cuore che intanto palpita, e trema; negli occhi, che scintillanti, o turbolenti sembrano sortire dall' orbite; in somma il corpo tutto dà a divedere, che risente da tali movimenti eccitati nel senso interno da codeste passioni. Onde conchiudesi, che ogni eccesso di lentimento è una passione, come ogni eccesso di movimento è un disordine nella macchina.

Premesse queste cognizioni comparative, io mi lusingo che gli Uomini tutti, e li Medici specialmente, che in occasione di malattie fanno così saggiamente immaginarne l' origine nei dipartimenti dell' organo alimentare giungeranno finalmente una volta a persuadersi che altrettante almeno, o più gravi malattie traggono la loro sorgente nei dipartimenti dell' organo, che chiamasi *senso interno*, e che queste non meno di quelle sono movimenti irregolari prodotti dalla sensibilità alterata, i quali dalla fonte onde hanno principio si comunicano alla macchina tutta, ed in varie guise più o meno celeremente la sconcertano e la distruggono.

Ecco dunque condotto a termine l' assunto impegno di

di far conoscere colla maggior evidenza a me possibile, che le passioni dell' animo debbano da' Medici essere riguardate come le altre cose fisicamente necessarie alla vita umana, e che quindi *per eadem*, siccome si è detto, ed ognuno sà, *per qua vivimus etiam morimur*. Così sperar mi giova, che questi antipodi i quali nel picciol mondo dell' Uomo ho procurato per quanto mi è stato possibile di più evidentemente scoprire, non siano per essere in avvenire più messi in dubbio, nè in derisione, e che i Medici, sull' esempio di Erasistrato, quando s' incontreranno in malattie pertinaci accompagnate da sintomi non combinabili con le cause materiali prefissi, saranno più solleciti ad esaminare lo stato morale dei loro Infermi, che ben può, come ad evidenza si è dimostrato, egualmente appor- tare, ed egualmente mantenere il disordine nell' economia animale. Non avvi scrittore d' Epidemie, o di Peste, il quale non assicuri, che il timore in tali casi è una causa sommamente predisponente ad esserne attaccati. Non vi ha Medico, che non sappia, quanto più facilmente si guariscono le malattie in coloro, che hanno più coraggio nel sostenerle, che in quelli i quali si abbattono di speranza. Io sò certamente, che trovomi pien di coraggio, quando ho da combattere colla sola malattia qualunque siasi, e che mi sento all' incontro avvilito tutta volta che devo combattere e colla malattia, e coll' Infermo. Nascerà questo forse da che io tema di troppo quelle passioni, che troppo poco si valutano da altri.

C A P. X I V.

Il metodo più esatto di ridurre le verità scientifiche della Medicina all' atto pratico in tutte le malattie, e specialmente nelle ipocondriali colla cura di esse.

SI crederà forse taluno, che io sia qui per fare un' ampia, e bella pompa di specifici, e che siccome mi sono adoperato di dar a conoscere, ed iscoprire una classe

di mali se non ignota del tutto, almeno assai trascurata; così debba io proporre una nuova ampia Farmacopea specifica ad essi.

Io sò bene, che li medicamenti sono i veri stromenti della Medicina, ma sò ancora, che l'apparato il più specioso dei stromenti di qualunque arte non costituirà giammai artefice colui, il quale in vigore delle acquisite fondamentali cognizioni dell'arte sua, non conosca i modi, e le occasioni di far uso dei detti istromenti. Io mi guarderò assai bene dal dire che i Medici sieno andati perdendo tal cognizione direttrice, e mottrice degli istromenti dell'arte loro in ragione diretta dell'ignoranza, dell'impostura, dello spirito d'interesse, di partito, di prevenzione e per alcuni di detti istromenti, come anche della servile soggezione all'autorità sempre sospetta di coloro, che gli hanno pomposamente moltiplicati. Guarderommi bene, io diceva, dall'avanzare per quanto verissima ella esser possa una tal proposizione: imperciocchè da essa chiunque sappia far uso del raziocinio, discenderebbe a giudicare, che la Medicina sia andata perdendo delle cognizioni sue essenziali, di mano in mano che si è divertita nelle accessorie, e talora nelle puramente apparenti, e che perduto abbia il retto della natura, da cui immediatamente discende per essersi in innumerevoli curve d'opinioni trattenuta. Seconderebbe forse una tal proposizione (e chi nol vede?) l'opinione del secolo, in cui scrivo, ed in cui la Medicina, quella fra le arti tutte, che ne' secoli andati è stata sempre reputata la difficilissima, è divenuta la più facile ad apprendersi in breve tempo con fatica assai tenue, e senza studio, da coloro eziandio, a' quali per essa non arrise felice Minerva, ed essa pure è giunta in apparenza ad una tanta semplicità, che la Farmaceutica pregiata cotanto ne' secoli a noi anteriori sia in oggi passata quasi in disprezzo, ed in molti Paesi in mano a persone, che non conoscono di essa, che un grossolano meccanismo, e tutta l'impostura.

Intempestivamente non mi si faccia di grazia accusa di digressione; se per dare una giusta idea del metodo
di

di curare le anzidette malattie trovomi costretto ad esaminare con qualche attenzione gli abusi introdotti nel curare tutte le altre. Per dimostrare la natura di quelle, delle quali mi sono assunto di trattare, ho dovuto per necessità disaminare gli errori de' sistemi Teoretici adottati per verità, perchè non esaminati con riflessione. Mi lusingo pertanto d'essere conseguente a me stesso, se nell'indicare la cura delle medesime intraprendo ad esaminare gli errori della pratica, che passano a' giorni nostri sotto il venerabile nome d'esperienza; ma che di fatto è una rotina senza principj. Al mio intento basterà, che siccome ho procurato fin ora di far conoscere quanto siasi perduto nella cognizione dell' Uomo, e nella Teoria delle scienze regolatrici di esso: dalla divisione antichissima de' Filosofi nell'esercizio di esse; così si veda, che perdita non minore si è quella stata fatta nella pratica della Medicina dalla subdivisione de' Medici, dalla Chirurgia, e Farmacia, onde ne ridondi a questa qualche utilità, siccome lusingomi possa a quella esserlo la cognizione esposta degli errori in essa introdotti dopo la prima divisione.

E' proposizione confermata dall'esperienza di tutti i secoli, ed in tutte le cose appartenenti all' Uomo, che le menti umane non ponno per lungo tratto di tempo uniformemente pensare sopra qualunque siasi opinione, la quale non sia fondata sull'esperienza, e sulla ragione, divenuta perciò, come provato abbiamo, un legittimo prodotto delle operazioni della riflessione esercitata sugli esperimenti delle cose sensibili. Tutte dunque le opinioni e gli usi (che sono conseguenze di esse) i quali si cangiano nelle menti degli Uomini, devono essere figlie o dell'errore, o dell'entusiasmo, o dell'interesse, o d'altra passione qualunque, variabili per conseguenza al variare di quelli; non potendovi essere se non che qualche opera della ragione, e le evidenze di fatto, vale a dire le sole verità, che durino sempre illese in mezzo ai capricciosi tumulti della umana incostanza. Ma che cosa saranno dunque le mode di ragionare, e di operare, che tanto frequentemente si cangiano in Medicina? perchè cangiamenti

si fatti veggonsi più frequenti nel nostro secolo, che negli antepassati? Mi risponderà forse taluno di corta vista, che questi così frequenti cambiamenti, dei quali sopra d'ogn' altro va glorioso il secol nostro, sono effetti delle nuove scoperte, che somministrano giornalmente alla Medicina le scienze ad essa ausiliari, coltivate oggidì con maggior fervore, e certamente portate a maggior grado di perfezione, che non lo furono ne' secoli trascorsi. E chi potrà mai contrastare al nostro secolo una tal gloria? ma allo stesso tempo non farebbe mai il mal uso, e l'impropria applicazione delle scoperte medesime, e la trascurata combinazione delle verità nuove con le antiquate, le quali son pur verità, che rendessero oggidì la Medicina più instabile di quello sia stata nei passati secoli, e per conseguenza innegabile di questa sua instabilità più impostrice, e men vera, perchè la verità non può non esser costante.

In più luoghi di questo Trattato ho fatto vedere i gravi danni, che alla Teoria Medica sono addivenuti dalla mala applicazione, e dal mal uso delle due più eccellenti scoperte dell' antecedente secolo fatte da Santorio, e da Acquapendente, ossia da Arveo di lui discepolo.

Vediamo ora se così pure la cosa sia proceduta nella pratica, e qualora io giunga con piena evidenza a dimostrare, che le condizioni di questa dall' ignaro volgo impostore tanto esaltata pratica, e tanto predicata agli atterriti da' dolori, e dallo spavento di morte Popoli ignoranti, e tanto più ignoranti, quanto più di mediche superstizioni ripieni, sono affatto eguali a quelle della Teoria abusiva, di cui si è parlato: io mi lusingo di poter con giusta ragione a beneficio dell' Uman Genere rivolgere contro codesta pratica tutte quelle maldicenze, che contro la Teoria si pronunziano da' più ignoranti Praticoni, appunto per essere ancora cotanto variabile, e non bene stabilita. Nelle stesse dunque condizioni di stato, siccome codesti Praticoni si avvisano di essere più abili a medicare senza la Teoria, la quale sola costituisce l' Uomo Medico: così dovrebbero essi pure persuadersi, che gli Uomini sanerebbero meglio dalle loro malattie, se non venissero maltrat-

tati da quella lor pratica infelice, che certamente non può essere Medicina.

Entriamo in materia. Tra le verità più costanti conservate nella Medicina da tutti li Medici, e da tutti i Secoli una si è certamente l'assioma *Natura morborum Mediatricix: Medicus illius interpret, & minister*. Tutti i passati secoli sono convenuti in questa verità; cioè che la parte scientifica dell'arte di guarire consista nell'interpretazione, e nell'intelligenza de' segni, coi quali si fa intendere la Natura, e la parte operativa dell'arte medesima nell'esecuzione delle cose da tai segni indicate, e nella scelta de' mezzi per eseguirle.

Il nostro solo illuminato Secolo, ed illuminato tanto a segno di abbagliarsi, ha prodotto qualche Praticone, che non sapendo soffrire questa subordinazione alla Natura, ha tentato di scuoterne il giogo, ed errigersi in direttore, e regolatore di essa. Io non mi trattenirò a confutare quest'errore, perchè non è stato seguito, che da alcune teste montate sopra un tuono enarmonico, come erano quelle de' suddetti Prototipi disprezzatori di tali istruzioni e disprezzatori a ragione, attesochè non sentivano il linguaggio, con cui la Natura le annunzia. Chi mai può stimare ciò, che non conosce? Quanto è vero che gli uomini d'un secolo, quanto sopra i passati acquistano per la coltura d'alcune cose particolari, altrettanto ne perdono per la trascuratezza d'altre; quindi è, che la massa delle umane cognizioni sia sempre la stessa, e che tanto si perda per una parte, quanto si acquista per l'altra. Le sole verità di principj non sono soggette a vicende: una volta trovate durano sempre. Tale è la sopraenunciata, e basta che discendendo rettamente da essa giungiamo una volta per sempre a stabilire colla costanza medesima un'altra verità, dalla quale hanno assai declinato anche nei passati tempi dopo Ippocrate i Medici. Questa verità si è, che la Teoria della Medicina non deve in altro consistere, che nella conoscenza di questo muto linguaggio, con cui la natura indica al suo ministro cosa debba operare, e quindi la pratica non debba esser altro, che la cognizione del

modi più opportuni, più solleciti, e meno incomodi di eseguire la indicata operazione,

Chi dunque accusa d'incerta la Teoria della Medicina, non conosce la natura di essa, e prende per Teoria ciò che non è tale, ed i Medici errano, e questionano nel prendere le indicazioni curative non perciocchè sia incerto questo linguaggio di natura, ma perchè, che non conoscono o l'alfabeto, o le congiunzioni, o le parole, o le zifre, o i sensi con cui questa natura, della quale essi non devono essere, che interpreti, e ministri costantemente si spiega, io pregherei quì i Medici d'oggi giorno, i quali simili ai Popoli Kamtakali affidansi tanto alle nazionali loro pratiche, le quali non si estendono oltre i confini dei sensi, come l'aritmetica di quelli non si estende oltre le dita. Li pregherei, d'essi, a considerare quanto ristretta fosse la conoscenza degli antichi Padri della Medicina in confronto alla copia enorme de' remedj o specifici, o magistrali, che in ogni Paese opprimono i miseri creduli Infermi sotto maschera d'esperienza; e di considerare ad onta d'una tanta povertà di rimedj quali felici cure essi operavano. Io sono certo, che mal grado le molte scuse dalla declinazione del genere Umano a migliaja ricavate, che a certuni più goffi suggerir potesse la presunzione, saremo tutti forzati a convenire, che quelli non dovevano la felice riuscita delle poche operazioni loro, se non se all' esatta attenzione, con la quale stavano aspettando dalla natura le istruzioni direttrici d'ognuna di esse. Questa era la bussola, che loro serviva di guida nelle incertezze maggiori. Oggidì se vogliamo esser giusti nel confessare le cose per quanto siamo certamente più istruiti di quelli intorno alle malattie, e più abbondanti di medicamenti, non vediamo così felici successi delle nostre ogni giorno moltiplicate operazioni, e ci vediamo assai spesso involate in un istante le nostre più belle speranze. Sarebbe mai, che perduto si fosse l'ordine usato da quelli nell'acquisto dell'arte di medicare? Cioè a dire, che assicurati sulle molte scoperte a quelli ignote avessimo perduto il vero sistema della Teoria, che consiste nel far uso di tutte le possibili

sibili scoperte, e cognizioni di fatto, nell'ordinarle indi, e per mezzo della riflessione diriggerle al solo fine di ben intendere il succennato linguaggio, coa cui la natura medicatrice ci indica ciò, che dobbiamo operare? Sarebbe, che oggidì quanto più ci confessiamo mancanti di sistema nella parte Teorica dell'arte, la quale non può non essere sistematica; abbiamo poi preteso di rendere sistematica la pratica, che non può mai essere suscettibile di sistema?

Spogliamoci un poco de i Magistrali pregiudizj delle Scuole, che insegnano massime così irragionevoli, e perniciose, e coll'ajuto dell'esperienze, e della ragione esaminiamo la cosa. Una innegabile esperienza ci assicura, che ogni malattia oggidì hà in ogni paese stabilito il suo sistema di cura, e questo come di molte altre cose succede, si è trasfuso da Medico in Medico, e da questi ad ogni vile dennicciuola, la quale egualmente, che i suoi Dottori pretende con i suoi medicamenti sistematici d'aver acquistato il diritto, e la forza di riformare le intenzioni della natura, che nulla più si ascolta, perchè nulla si intende. Ecco la vera origine di tutti i superstiziosi pregiudizj, che come ben disse la *Metrie* succittato, costituiscono la Medicina d'ogni Nazione, e che fanno in ogni dove un ostacolo insormontabile ai progressi, ed all'onesto esercizio della vera Medicina, ed un sostegno sicuro all'impostura degli ignoranti, e de' furbi segretisti, che l'hanno ridotta ad un fardido ciarlatanismo. Si è detto che quella non consistendo se non se nella scientifica intelligenza delle istruzioni della natura, e nella esatta esecuzione di esse non può non essere uniforme, universale, costante, semplicissima nelle sue leggi generali, come lo è la natura istessa; ed altrettanto varia nelle modificazioni di queste leggi nei casi particolari, come è varia la stessa natura nei modi di pressochè tutte le sue produzioni. Dunque, ripeto, (e lo ripeto con aria di temerità, acciò faccia più d'impressione a chi legge; poichè il bisogno lo esige) dunque l'ignoranza del sistema della natura umana, sù di cui, e non altrove, esser deve stabilmente fondato quello della scienza Medica e la credulità ad innume-

revoli favolosi sistemi fattizj sulla pratica di essa sono i scogli di Scilla, e la voragine di Carriddi; tra' quali si va perdendo la Medicina, riducendosi sempre più ad un vile empirismo, tanto più pernicioso, quanto meno conosciuto per tale; e più mascherato sotto spoglie di evidenze prese ad imprestito da altre scienze, e che formano applicate alla Medicina un vero abito da arlecchino per costituirle la più sciocca, e ridicola tra le maschere della commedia del mondo. In una parola oggidì non è più la natura, che non si conosce, la regolatrice de' Medici; Ma i Medici che in conseguenza delle succennate prevenzioni di pratici sistemi si presumono d'aver imparato a riformare le intenzioni della natura.

Quindi, e non d'altronde nascono tutte le giornalier questioni trà di essi, poiche mancando la vera Teoria regolatrice, che esiste nella natura, ne viene la vera anarchia di pensare, e dove questa soggiorna, non può non esservi il disordine, e la confusione: Stante che ognuno prende la legge dal proprio capriccio, dalle proprie sensazioni ed idee, non meno, che dalle proprie passioni, delle quali abbiamo veduta la possanza sul Fisico, e sul Morale dell' Uomo nei Capitoli antecedenti.

Nè deve far maraviglia il sentire, che in mezzo a tante dissensioni continue convengano i Medici tutti nel precetto di dover essere soggetti alla natura. Questa hò detto di sopra è una evidenza della verità di esso, imperciocchè ha potuto resistere alle varietà capricciose degli Uomini, e di tutti i secoli. Ma siccome si è perduta, conforme perdute si sono quelle della lingua Punica, e di varie altre, la cognizione del linguaggio di questa natura, e più non insegnasi nelle Scuole, così ognuno, che ha ottenuta la facoltà di chiamarsi Medico, si crede in diritto di supporre il più intelligente, in ciò che veruno più non intende.

L'esperienza continuata di moltissime altre cose fuori della Medicina c'insegna, che gli Uomini sono tutti, egualmente sapienti, in ciò, che da tutti si ignora, e che quanto sono più gelosi, ed arrabbiati sostenitori delle pre-
concepite

concepite opinioni di tale ideata e vana sapienza , altrettanto sono all'opposto pieghevoli a riconoscersi , e confessarsi ignoranti in quelle cose , che da altri sono ben conosciute . Per verità la storia di tutti i secoli ne dimostra a piena evidenza che , se ne eccettuiamo la Teologia , non vi è stata scienza veruna , quanto la Medicina , così ricca di contese arrabbiate , di partiti fanatici , di superstizioni ridicole . Da queste stesse rivoluzioni continuate è nata anche tra' saggi , ed ancora tra' molti di quegli stessi , che la esercitano , la quasi universale opinione d'esser ella una scienza vana , ed inutile , ed io credo certamente , ch'essa a quest'ora sarebbe affatto decaduta , come lo sono la magia , la cabala , l'astrologia , se la tristezza che apportano gli incomodi della sanità , ed il timore della morte , non sostenesse nella mente degli Uomini desolati di altri ajuti quella credulità , che li muove naturalmente in tutto ciò che ignorano , a prestare facile fede a chiunque sà comparire più di loro istruito per recargli soccorso . Ma questi per saggi che siano , mi permettano , ch'io dica loro di avere precipitato un giudizio senza sufficiente cognizione di causa : Poiche se attentamente avessero esaminata per tutti i lati , e fin dalla loro origine , e per tutti i suoi effetti le cose ; avrebbero conosciuto , che la magia , la cabala l'astrologia fondate sopra fanatici erronei capriccj della non bene sviluppata umana ragione doveano per necessità semplicissima diminuire di credenza in ragione diretta dell'incremento dell'umana ragione medesima : Ma la Medicina , la quale innegabilmente ha i suoi principj nella natura , dovea crescere , come di fatti fino ad Ippocrate era cresciuta , nella suddetta proporzione di tale incremento , ed in conseguenza di tale cognizione avrebbero evidentemente veduto , che la decadenza di essa non nasce , e non può nascere come lo è delle succennate , da che la ragione abbia conosciuta la loro vanità , ma bensì al contrario , perciocchè l'abuso della ragione ha fatto perder di vista il modo di rendere questa utile , e sicura . Torniamo all'istoria per capacitar gli Uomini su questo punto tanto essenziale alla loro felicità ,

quanto

quanto affai troppo trascurato anche da coloro, che in tutte altre cose d'affai minore importanza vegliano solleciti, e saggi al pubblico bene.

Chiunque ha un vero genio all' arte, che esercita, non ha mai da quello disgiunto il nobile coraggio di rimontare alle sorgenti delle cose appartenenti all' arte sua, unico mezzo per non lasciarsi trasportare dalla corrente de' pregiudizj, i quali altra stabilità non hanno, che la instabilità del capriccio, e la inreflessione delle menti Umane. Chiunque tra Medici ha usato di questo mezzo, sa che unica, e sola cagione dell' essersi perduto di vista, e mai più indi trovato dalle Scuole il metodo d' Ippocrate (il quale per universale consentimento di tutti e buoni, e cattivi, si è l' unico, e solo, con cui ogn' Uomo dotato però dalla natura di atta disposizione possa dopo lunghe fatiche acquistarsi l' attributo di Medico) si è stato il precipitoso desiderio, e la prematura speranza di giungere alla curazione delle malattie mediante la cognizione delle loro cause, pria di stabilire il metodo di ricercarle.

Ecco il primo passo falso de' Padri nostri, e che è stato sempre infelicemente seguitato dappoi. Non è già, che la massima non sia giustissima, e che debbasi con ogni studio attendere all' indagine di queste cause, *quæis remotis remouentur effectus*: Il male si è che in vece di seguitare a raccogliere dall' osservazione più esatta e severa i necessarij materiali, che seruire doveano di fondamento alla riflessione, che è la guida al raziocinio, e la sola scorta al retto giudizio delle cose, le quali non ponno cadere sotto i sensi, e che pure esistono nell' Uomo vivente; Ognuno si è creduto in libertà a misura delle sue cognizioni per i sensi acquisite di formarli delle idee di codesto soggetto relative alle preconcepite opinioni, che tutte certamente non potevano essere coerenti all' ordine semplicissimo della Natura. Io so di certo, che niuno potrà mai disconuenire che da tale nuovo metodo di procedere sia nata la folla immensa di sistemi teorici successivamente distruttisi l' uno dall' altro, ed in necessaria conseguenza da questi siano pullulati altrettanti metodi curativi d' ogni malattia tutti però o

rò o più o meno in ragione della maggiore o verità, o falsità delle sistematiche guide, da cui dipendevano tutte lontane dalla strada della Natura, che tutti tutti avevano abbandonata per la seduzione delle coltivate opinioni. Quindi la prima divisione tra l'empirismo, e la razionalità, divisione delle più ridicole, che possano immaginarsi, poichè di fatti ella interamente contrasta al buon senso comune, at-
tetchè gli uni colle parole, e colle opere sostenevano di poter operare senza l'uso della ragione: gli altri che questa ragione si potesse ridurre all'atto senza l'ajuto della esperienza. In una parola tutto comprova ciò che si è detto nel secondo Capitolo, cioè che non si è ben distinto l'uso, che dobbiam fare de' sensi per acquistare l'esperienza, nè quello della riflessione per ricercare le verità, che non sono del dipartimento de' sensi.

Io bramerei per utile dell' Umanità, che s'istituiffe una Scuola, quale insegnasse fino dalla fanciullezza agli uomini il retto uso, ed ordinato di questi due soli istromenti, de' quali sono forniti per procurarsi la perfettibilità di cui sono suscettibili, e sono sicuro, che tale unica dottrina li renderebbe tutti senza molta fatica veri Filosofi, e non superbi Soffisti. Sono sicuro, che gli uomini apprenderebbero ciò che non hanno se non se troppo astrattamente appreso finora; cioè a riconoscere, che per il solo abuso, o per uso improprio di questi due istromenti passano sempre, e direi quasi in tutte le cose, ad estremi egualmente viziosi, che gli allontanano dal vero; come si allontana quanto più cammina sollecito dalla meta bramata colui, che sul bivio ha errato il passo primiero. Sono innumerevoli gli esempj di tali opposti passaggi o salti, che ne somministra la storia. In tutte le cose vediamo, che le più dannose costumanze, ossia pratiche stabilite sopra erronei pregiudizj resistono per un tempo alla più palpabile evidenza. Siccome però essendo tutti errori devono cedere al tempo a cui, come abbiain detto, sola la verità può resistere, cadono al fine, ma la sua caduta non è senza gran dibbattimento, e contrasto. Nel fervore poi del contrasto lo spirito del partito, l'ambizione della vittoria,
l'in-

l'interesse, e simili altre passioni offuscano le menti anche le più chiare, e le trasportano per contraria strada oltre i confini del vero, dove incomincia un nuovo errore, che succede a quel che decade. Degli esempj ridicoli di tali trasporti non iscarspeggia la storia di tutte le scienze; ma niuna può contrastare la gloria dell'abbondanza di essi alla Medicina.

Non è un secolo ancora, che per tutta l'Europa i pratici più accreditati vedevano in ogni malattia spessezze da sottilizzare, accidi da combattere, veleni da cacciare per i pori della cute ec. e quindi la denominazione di tanti antidoti a quanti rimedj si volevano spacciare per giovevoli ad una malattia, e quindi l'adozione quasi generale di distruggere o le malattie, o gli ammalati con un metodo secco, ed incendiario ben chiusi, coperti, ed involti nel lezzo morbofo, che spirava dai loro corpi. Era riservata al gran Sidenamio la gloria d'opporli ad una corrente, che innondava l'Europa di fuoco. Baglivio, Offmanno, Boerraave hanno secondate le giuste mire del primo, ed io stesso ho veduto a poco a poco diminuirsi il numero de partigiani del fuoco per dar luogo ad un errore contrario; cioè ad un eccesso di cavar sangue, di diluenti, di rinfrescanti ec. Io dimando di grazia, se veramente Sydenam, ed i suoi illustri coadjutori a' quali si deve giustamente la gloria d'aver abbattuta una pratica incendiaria fianfi contenuti nei veri confini della medicatrice natura nel proscriverla? O pure passando oltre di questi abbino condotte le pecore loro seguaci ad una pratica diluviana opposta sì; ma non meno perniciofa, e letale in moltissimi casi? ma perchè universalmente si raccapricciamo oggidì dell'errore di quelli, e si applaudiamo di un'altro, che non è minore del primo? Esaminiamoci, e troveremo che l'esempio ne guida non la ragione.

Se non ci fossimo allontanati dalla guida della natura, se in essa si fosse seguitato a studiare l'Uomo sano, e morbofo, sarebbe già sciolto un tale Problema, perchè non vi potrebbe esser Uomo iniziato nella vera cognizione di se stesso, il quale non vedesse con piena evidenza, che la
 natura

natura a misura delle circostanze ha egualmente bisogno e del Fuoco, e dell'Acqua e del Caldo, e del Freddo, e che dimanda, ed esige dal suo fedele ministro, che deve intenderla per ajutarla, quando le fa duopo di ajuto, ora l'uno, ora l'altro di questi opposti trattamenti anche nella medesima malattia, e nel medesimo individuo, e che l'arte vera del Medico consiste nell'intender bene le zifre, con cui ne' diversi tempi, ed in circostanze diverse la stessa natura esige ora l'uno, ora l'altro di essi. Silvio Etmullero, Morton, Willisio, Doleo ec. Uomini egualmente grandi, che Sidenamio, Boerraave, Offmanno, Baglivi, Swieten, e simili non sentivano, come non hanno sentito questi, se non se sempre per un verso, il linguaggio della loro direttrice, perchè l'abituazione avea disposti gli organi del loro senso interno a seconda della passione contratta da i principj de' loro studj, che non erano certamente quelli della natura. Avvertiamo quì, che oggidì i Medici conoscono ad evidenza gli errori de' principj passati non per altro, se non se perchè le loro menti non sono più regolate da que' pregiudizj, che regnavano in quel tempo, in cui questi prevalevano all'evidenza medesima. Oggidì non si sentono ancora gli errori de' secondi perchè i pregiudizj di questi si sostengono tuttavia a fronte dell'evidenza.

I Medicastrì ed il Volgo si credono di giudicar bene quando giudicano dagli effetti, e di fatto un tale giudizio per quanto sia di costumanza oggidì, non potrà mai dirsi che non sia il più legittimo diritto dell'ignoranza: Gli uomini, che hanno imparato a far uso della ragione, e che non sono certamente il numero maggiore anche nelle Società più coltivate fanno, che gli effetti sensibili esser devono i fondamenti dell'umano raziocinio, e che per mezzo di questo, e non altrimenti si può dall'uomo passare al giudizio delle cose? L'infermo è sanato di tal malattia col tale medicamento; dunque usar sempre si deve di esso in tal malattia. Ignoranza vera, crassa ignoranza. Quel Medico, il quale non sa, che goffamente rappresentare tali esempj al suo malato, non può essere che un ignorante,

rante, ignorantissimo, se crede a ciò che dice, o un furbo impostore se parla contro la propria coscienza. E' però vero che gl'ignoranti quanto più mancano di sapere sono altrettanto superiori agli uomini studiosi in ciò che chiamasi oggidì arte di saper vivere. E ciò pure è dell'ordine della Natura. Ogni individuo è dotato d'una copia pressochè eguale di forze. L'uso di queste fa la diversità del prodotto. Chi le impiega in una cosa non può perfezionarsi in un'altra: *Pluribus intentus minor est ad singula sensus*. E quest'arte di saper vivere è più di moda oggidì che la faticosa Medicina, e di questa più accetta. Infermi sanati, ed infermi uccisi delle medesime malattie hanno veduto i seguaci di Silvio, come quelli di Sidenamio: ma falsamente persuasi della verità de' preconcepiti sistemi, entrambi da buoni effetti giudicando, ommesso il raziocinio mediatore necessario trà gli uni, e l'altro, si sono glorificati delle avvenute guarigioni, e da tristi eventi hanno preso motivo di farsi ridicoli presso gli Uomini, accusandosi l'un l'altro con eguale giustizia d' ambe le parti. Dal medesimo fonte di non più conoscere la natura, ma bensì i pregiudizj per guide, nasce, che quei Medici stessi, i quali più degli altri ripetono al letto degl'Infermi il succennato infallibile assioma *naturæ morborum medicatrices*, siano quelli, che più delli altri si affrettano senza aspettare i movimenti indicativi di essa natura, e combattere con medicine egualmente dalle opinioni rese sistematiche, come la loro teoria, e la loro pratica le nascenti malattie. Gli uni trovano sempre il polso duro, e pieno per cavar sangue al primo comparire di febbre, perchè il loro sistema le insegna, che questa febbre è una malattia, e non fanno comprendere, ch'essa sia uno sforzo della natura per disimbarazzarsi da qualche oggetto improprio, che turba l'ordine della sensibilità, e de' movimenti della macchina animata. Gli altri trovano subito turgidi di materie lo stomaco, e gl'intestini, perchè il loro sistema di pratica richiede che si purghi, o si emetizzi l'Infermo per timore di putrescenza. Altri trovano per tutto costipazione di pori cutanei per aver motivo di ordi-

dinare

dinare sudoriferi, che sono gl' Idoli del loro pratico sistema. Altri poi, e di questi ne conosco un gran numero, per comparire neoterici salassano, purgano, o emetizzano, e fanno sudare quasi tutto ad un tempo, e conciliano bravamente tutti gli opposti sistemi.

Io non finirei mai più se qui volessi tutti addurre i superstiziosi dogmi, e riti, che inondano la così detta pratica medica a danno del Genere Umano, dopo che con tali pratiche sistematiche hanno preteso i Medici di scuotere il giogo della natura a cui appunto per esser Medici devono fedelmente servire. Ma per fedelmente servire non dovranno eglino più degli altri Uomini ben intenderla? Ma quale strada per ben intenderla fuor di quella di ben studiarla ne' puri suoi fonti, e con retto ordine dell' esperienza, e della riflessione? Per confermarci sempre più della verità stabilissima di questo fatto basterebbe prendersi la curiosità di andare spesso a' varj Ospitali, e dimandare a' Medici la cagione, per la quale hanno ordinato il tale o tale medicamento, ed io, che ho fatto per più anni un tal esperimento, assicuro, che trà cento Medici non se ne troveranno due, che rispondano, la natura coi tali, e tali segni preceduti, e susseguiti da tali altri, mi ha indicato, che inutilmente tentava di segregare, e di evacuare per tale emontorio tutta, o in parte la materiale causa morbosa ec. Ma bensì troverete chi vi dirà essere stato mosso da minaccie di maggior male, altri che la esperienza l' insegna a così operare, altri che la costituzione del clima esige quel metodo, e simili altre cose ancora più sciocche, e presuntuose, che servono di vera dimostrazione della verità dell' enunciata proposizione; cioè che abbandonato il metodo indicato da Ippocrate di studiare la Medicina nel puro, e vero fonte della natura, si siano per la massima parte i Medici ribellati da quella natura, che non hanno più saputo conoscere per legittima guida, e si siano resi schiavi d' innumerevoli capricciose superstizioni venerate come Medicine da' paurosi Infermi ignoranti. Poichè l' Uomo non è mai superstizioso, se non è pauroso, e non è pauroso se non è ignorante. Facciamo

mo per non dire troppe verità una retticezza al maggiore de' mali, che hanno apportato queste mediche superstizioni, ch'è quello d'aver costituiti innumerevoli Medici nello stato felice di saper sempre ben medicare tutto ciò, che non conoscono, e diciamo (che è quanto importa al caso nostro) che da queste superstizioni sono nate tutte le diverse rottine, con le quali ogni Nazione, ogni Setta trà le innumerevoli de' Medici, ogni Medico in particolare, ogni Ciarlatano, ogni Vecchia scimunita si crede di medicar bene a preferenza d'ogni altro la tale, o tal'altra malattia spesso, o nulla, o genericamente soltanto, che è poco più di nulla, conosciuta. In qual mestiere mai fuori che nella Medicina si è trovato chi abbia potuto presumere di trattar bene una cosa, o un affare, senza conoscere ciò che debba trattare? Questa è una presunzione privativa della sola Medicina del volgo. Mi dirà qui taluno: Grazie al Cielo, il nostro secolo si è ridotto ad una medicatura così semplice, che si accosta a quella degli antichi. Io risponderò con piena libertà, come conviene a chi tratta, lontano da ogni particolare interesse, la causa del pubblico bene, risponderò, dissi, che s'inganna a partito chiunque crede, che, perciocchè abbiamo nel medicare ripigliati in gran parte gli istromenti degli antichi, ci accostiamo perciò alla medicina di essi. Basta un pò pò di riflessione sulla storia per liberarci da tale inganno. Gli antichi credevano, che lo spirito esistesse nelle arterie; che i nervi traessero la sua origine dal cuore; non conoscevano se non se assai astratta, ed oscuramente la circolazione del sangue, la perspirazione, la natura del calore animale, la nutrizione, la forza dei sodi, che costituiscono gli organi. Ora dimando se mai si trovasse chi afferisse di voler migliorare la condizione dell'arte coll'acostarsi agli antichi, togliendo di mezzo tutte queste nuove cognizioni, ch'essi certamente non avevano, dimando, dissi, se un tal Uomo non meritasse a pieni voti un luogo tra pazzarelli? Ma dimando ancora, come crederemo noi di non essere nella condizione medesima, quando sosteniamo d'aver migliorata la pratica, trascurando innumerevoli

istromentali cognizioni utilissime, che in mille guise nel corso de' secoli si sono andate scoprendo? non vedo altra risposta se non se, che la comparazione ha fatto conoscere migliori gli effetti della povertà istromentale di quelli della sovrabbondante ricchezza de' secoli a noi più vicini. Io non sò negare gli enormi danni, che sono stati apportati al genere umano dalla moda di que' tempi, ne' quali a gara si cercava di ammassare una pomposa suppellettile di medicamenti ad ogni lieve malattia, ma non sò neppure persuadermi, che la cognizione, ed il possesso di molti istromenti, che godiamo sopra gli antichi sia la cagione di questi danni apportati. Non è questo il soggetto dell' *Inopem me copia fecit*? Non sò se male io pensi; e perciò prego gli altri a riflettervi, considerando, che non già per essersi arricchita di cognizioni pratiche sia decaduta la buona pratica della Medicina, ma bensì nella stessa guisa, che l'abuso delle cognizioni teoriche ci ha fatto perder di vista la vera teoria, come abbiám provato, e come ogni saggio tra' Medici oggidì ne conviene; così l'abuso delle cognizioni istromentali ne ha fatto perder di vista la vera pratica: perchè sì nell' una, che nell' altra formati avendo quasi tanti sistemi quante sono state le nuove cognizioni a noi pervenute, e fatti ciechi seguaci di questi abbiám perduto affatto di vista il vero sistema della natura, dal quale solo affatto servilmente dipender deve e l'una e l'altra parte della Medicina.

Io mi raffiguro tutti questi artefatti sistemi a tanti circoli concentrici tutti diversi di periferia, e mi pare che sulla sua linea corrano indeffessamente i loro seguaci senza mai incontrarsi gli uni con gli altri. Se poi nel gran numero si trovano, e molti se ne trovano non ben istruiti, nè del suo, nè dell' altrui sistema, questi parlano, ed operano sempre appunto come cantano certe voci stonate, che non sono mai nè in spazio, nè in riga. Fossimo mai in questo caso al dì d'oggi? non oserò io già d'asserirlo. Ma ho gran motivo di dubitarne dall' osservare, che i più studiosi annojati dalle vanità di tanti sistemi faticcìj di teoria; gridano per ogni dove di dover tornare a riccor-

rere alla osservazione per rimettersi sul retto cammino smarrito della Medica Scienza, e mentre negano con massima franchezza a questa teoria fino la possibilità di stabilirsi un vero generale sistema regolatore della parte operatrice dell' arte di medicare, sono tutti affaticati, ed intenti a formare, e stabilire ad ogni malattia un sistema di pratico trattamento. Io divotamente prego codesti qualunque sieno seduli operatori, e li prego per il pubblico bene di arrestarsi un poco dall' intrapreso cammino, ed esaminare con seria riflessione la cosa. Per non dilungarsi però in dettagli che non possono non essere disgustosi, perchè offendono i pregiudizj più dilette del secolo, io mi restringo a pregarli soltanto di esaminare qualunque delle arti, che nel corso de' secoli si sono inventate a beneficio, e comodo dell' uman genere, e se ne trovano una sola, la quale siasi stabilita, e che esista a forza di dettagliati sistemi sulle particolari cose ad essa appartenenti, e senza generale sistema di principj, io allora incomincerò a dubitare, che possano aver essi ragione di lasciare in abbandono la ricerca del generale sistema della Medicina, ed applicarsi, come fanno, a fabbricare senza fondamento tanti sistemi curativi di malattie, che non ponno assoggettarsi a sistema, perchè sono sempre modi varj del sistema generale dell' umana natura. Stabiliamo in fisica d' ogni particolare fenomeno un sistema, e vediamo il profitto, che sarà per recarci un tale studio? Io per me fino a tanto che non mi si trovi una tale comparazione, e fino a tanto che esista nel suo vigore l' assioma di Cicerone *nulla datur ars potest, quae suam scientiam non habeat*, che è lo stesso di quello di Verulamio *pars artium operativa ab eorum parte speculativam omnino dependet*, mi crederò d' avere un giusto diritto di reclamare sempre a favore dell' umana ingannata, e della Medicina vilipesa, che questo vantato accostamento alla semplicità di medicare degli antichi è una vera ignoranza del loro sistema pratico di medicare, nella quale gli ha precipitati la vana copia di succeduti pratici sistemi; in quella guisa medesima, e non altrimenti, che dalla enorme quantità di capricciosi sistemi teorici

teorici siamo stati precipitati nella vera ignoranza della teoria.

Una prova dimostrativa dell'eguaglianza delle condizioni d'entrambe queste parti, che devono costituire l'arte vera di medicare si è la medesima eguaglianza di vane questioni, e di cambiamenti frequenti di mode ec. che tanto nell'operare, quanto nel raziocinare (seppure si possono così chiamare le ciarle senza sodi principj) alla giornata s'incontrano. Chi mai farà quell'Uomo di solo buon senso comune dotato, il quale possa credere che siano verità quelle, che sono a tanti cambiamenti, ed a tante questioni soggette?

Una differenza assai rimarchevole io trovo tra questa eguaglianza di condizioni d'entrambe le parti costituenti la Medicina, ed è, che i Medici di qualunque società, anche i più ignoranti fanno usare di una lodevole tolleranza con coloro, che affatto dissentono dai loro pregiudizj teoretici; ma all'incontro sono i più crudeli o aperti o calunniosi persecutori di chiunque ardisca, per quanto modesta, e civilmente ciò faccia, di avvertirli degli errori anche più evidenti delle loro costumate rubriche. Io non credo, che presso veruno una tal differenza nel procedere de' Medici possa far credere, che diversifichi le condizioni per le quali si realizza l'eguaglianza della perdita fatta nell'arte sì dell'una, che dell'altra delle parti che devono costituirla nel vero stato di arte, come tutte le altre sono costituite: ma bensì io credo all'incontro, che ogni Uomo ragionevole conoscerà in essa la forza seduttrice di quel, dirò quasi, nume regolatore delle azioni umane, che *Interesse* si appella. E' la pratica, che empie la borsa, non già la teorica. Onde per necessità ogn' ignorante esser deve di quella, e non di questa geloso; quella si deve esaltare presso il Volgo credulo, e superstizioso, perchè ignorante, e questa come inutile, e vana spacciarsi; di quella predicare miracoli, di questa illusioni; in quella assiduamente cercare di impiegarsi, in questa non perdere il tempo.

A me pare d'aver abbastanza provato l'eguaglianza

dello stato pessimo, in cui si trovano sì la teoria, che la pratica della Medicina de' nostri giorni; e dippiù mi pare d'aver ancora abbastanza provato, che la medesima causa (cioè a dire l'affrettamento di sistematizzare a capriccio) ha prodotta la confusione, che regna in entrambe. Aggiungasi a questo l'impossibilità di sistematizzare sulla parte operativa di qualunque arte senza prima avere stabilito il sistema, cioè l'ordine delle parti, e de' principj della parte speculativa di essa, come ottimamente ha dall'esperienza di tutto ricavato il gran ristauratore delle scienze *Bacone nov. organ. scient.* e si consideri poi l'intrinseco valore di tanti vantati sistemi di curare i malori, e se un Uomo di buon senso possa lasciarsi guidare da essi.

Io tralascierò quì di apportare esempj, che provino a tutti codesti fabbricatori di sistemi pratici curativi l'inganno, in cui sono con questa pretesione di poterli fabbricare senza aver prima stabilito, ed accordato con uniformità di sentimento il generale sistema teorico, che deve servire al Medico di regola alle sue operazioni, come serve al Geometra la cognizione del retto per regola nella misura di tutte le curve possibili. Tralascierò, dissi, di apportare esempj sù di ciò, perchè non trovo o ne' libri o nel conversare esempio di alcuno di codesti vantatori di pratici sistemi, che pure non teorizzi o poco bene, o assai male nello stesso tempo che vuole persuadere gli altri della inutilità della teoria. Anzi dirò dippiù fino i Ciarlatani, e le Vecchiarelle, gli Empirici più sfacciati, e palmasi hanno tutti i loro modi di teorizzare sopra i loro segreti; ma se la natura guida tutti gli Uomini in tutte le cose a cercare la ragion sufficiente di ogni sua operazione; come mai si può nemmeno immaginare che esista un arte senza aver i fondamenti da' quali ricavar debba la detta ragione? Chiunque pertanto sprezza la teoria della Medicina dice in buon linguaggio a chi l'intende: Io opero senza aver mezzi di rendere ragione delle mie operazioni. E pure ove si tratta di Medicina si trova per lo più applaudito un tale linguaggio. Chi sa spiegarli l'enigma?

Ora quì senza nominarne alcuno, perchè non si offenda, e senza eccettuarne alcuno per non offendere la verità, io dimando a tutti, attesoche tutti hanno sempre in bocca, o sulla penna l'indeterminato vocabolo *Natura*, della quale si vantano interpreti, e ministri, dimando, diceva, se sia possibile, che da questa naturalissima loro procedura, e di tutti quelli i quali in qualunque modo si framischiano a trattar di malattie, non vedano con assai chiara evidenza, che la natura istessa attentamente studiata c'indica, per fino allora, che più siamo impegnati a contrattarla, la necessità di un retto generale sistema di teoria, che ci serva di guida nei casi particolari alle ragionevoli operazioni, e senza del quale saremo sempre tanti geometri che presumeremo di misurare le curve senza la cognizione del retto.

So, che quì si risponderà e con qualche ragione da molti, che appunto l'impossibilità sperimentata per tanti secoli di ritrovare questo retto sistema nella teoria è stata quella che determinati i più saggi tra' Medici a rendersi utili al suo Prossimo con le più esatte ricerche dell'osservazione sul dettaglio delle malattie, abbandonando la sperimentata inutile ricerca degli oscuri principj. Ma se abbiamo veduto di sopra, che non può darsi arte senza il suo sistema di teoria, e che l'una all'altra sono, come l'effetto alla sua causa; come mai Uomini ragionevoli potranno immaginarsi, che nella sola Medicina abbia a sussistere questa eccezione dall'ordine generale di tutte le cose e naturali e fattizie? Io dico, e mi rimetto al giudizio di questi medesimi saggi disprezzatori della teoria, io dico, che si travaglia a gran passi al più ignorante empirismo della Medicina in mezzo ad una immensa copia di scoperte preziose, le quali hanno nel corso de' secoli promossa la perfezione dell'umana ragione. Io non terminerei mai di scrivere, per quanto mi costi di pena lo scrivere, se volessi tutte esporre le ragioni dedotte da' fatti, e dall'esperienza, che mi hanno persuaso di questa verità, la quale per beneficio degli Uomini, e non per particolare interesse (come lo è di tutti i sistemi pratici, che in-

forgono alla giornata] ardentemente bramo di far concepire a tutti gli Uomini; acciocchè tutti concorrano con que' mezzi, che a cadauno competono, a distruggere un errore, che fa somma onta ad un secolo così illuminato come il nostro, e sommo danno agli Uomini di qualunque condizione si siano, dal Monarca più dispotico al più misero Schiavo.

Uno spirito però di prevenzione, che predomina gli Uomini nel nostro secolo da' più sublimi fino a' più infimi si è la niuna distinzione, che faffi della critica dalla maldicenza; Ond' è che gl' Impostori, e gl' ignoranti, che sono sempre il numero maggiore, a' quali certamente non giova, che il Popolo giunga a distinguere l' utilità di quella dall' esecrabile danno che porta questa alla società, sotto maschere diverse, ed interessati pretesti spacciano per maldicenza tra 'l credulo Volgo ogni utile critica che contrasti a' loro errori; e con tale arte indegnissima seducono gli animi all' odio, ed all' esecrazione di quelle opere o di quegli Uomini che potrebbero illuminarli, e li fanno comparire perturbatori della pubblica quiete; perciò che da essi risentono perturbata la loro ignoranza, e la loro impostura. Ecco un esempio assai grande del danno che apporta la confusione delle voci. E' applaudita la maldicenza che merita tutto l' obbrobrio; si condanna alla cieca, e tumultuariamente la critica, ch' è la sola, che ne possa giustamente istruire, e farne uscire una volta dalla barbarie in cui siamo circa la cognizione di noi stessi. Se si coltivasse per qualche tempo la massima opposta; cioè che si coprissero della meritata ignominia i calunniosi maldicenti, e si incoraggissero i critici più giusti, e più feveri; in ragione diretta dell' accresciuto numero di questi, per necessarissima conseguenza si vedrebbero disselvaggi ben presto in tutte le arti gl' ingegni umani, come sotto la cura di esperti giardinieri disselvaggiscono gli alberi, ed ottimi frutti producono. La critica ne' suoi giusti confini estesa è la sola coltivatrice dello spirito umano; per essa sola si riducono le passioni al retto loro uso nell' Uomo fisico--Morale--Sociale; e torno a ripeterlo essa non può

può avere altri nemici, che l'ignoranza, e l'impostura. Un solo esempio di tai mali mi si permetta ancora. Chi mai potrebbe ridire i danni che ha apportati, ed apporta ancora al genere umano la vanissima Ippotesi de' sali lavorata nelle officine de' Chimici, non già dalla riflessione severa de' naturali fenomeni. Chi non sa, che non solo i Medici del volgo hanno in questi sali supposte le cause di moltissime malattie, che da tutt'altro sono certamente, che da' sali originate: Ma i Fisici più rinomati non solo hanno creduto, e fatto credere, che l'attività de' veleni sì vegetabili, che animali, e la forza alterante de' medicamenti provenisse dalle figure varie di questi sali; ma per infino, che alcuni sensi non potessero esser ridotti all'atto, che da spiccoli salini. Ad onta però delle dimostrazioni più evidenti che codesti sali non esistono nè negli umori degli animali viventi, nè nella massima parte delle piante ostiche alla vita; ad onta di vedere ad ogni momento che la sensibilità degli organi si altera fino a' gradi estremi dal contatto di oggetti privi affatto di sali, e di punte, e di cunei: resta non però sì fitto nelle tenaci menti del volgo presuntuoso, ed ignorante il pregiudicio de' sali a segno che mi è occorso più volte di farmi mettere alle risa, e di farmi odiare come eretico dei più stabiliti dogmi della Medicina, per essermi trovato costretto per bene degl' infermi a contrastarlo per quanto con la massima civiltà mi sia regolato. Io per verità compatirò sempre coloro, che presumono di ragionare sù di ciò, che non hanno studiato, o quelli che spacciano di sapere, ciò che non fanno, se si appagano di tali generalizzate particolarità. La facilità di apparentemente spiegare molti disordini dell'economia animale colle ippotesi de' sali, acrimonie, ostruzioni, convulsioni, flatu, ec. è ben seduttrice presso de' Medici meccanici, quanto per tanti secoli già stata sia presso gli Aristotelici la facilità, che trovavano nel caldo, freddo, umido, e secco, che pure hanno più di realtà che codesti sali, e codeste acrimonie. Un'idea più giusta dei modi infinitamente varj, con i quali, per una sola genera-

lissima legge si mantiene, e si altera la sensibilità degli organi, basta per sbandire dalla Medicina una infinità di dannosissime favole, che l'opprimono; basta per stabilire il vero sistema conoscitore delle specie variissime de' morbi, e distruttore di tanti sistemi ipotetici fin ora immaginati su i trattamenti di esse, basta per darci a conoscere il perchè, il come, il quando o dovremo medicare, o lasciare i nostri infermi alla cura della medicatrice Natura, che nulla più esige spesso da noi, che di essere osservata, ed intesa.

Un'altra riflessione ricavata però anch'essa dalla storia de' fatti, come ho procurato che siano tutte quelle, che ho sparse in questo Trattato per star lontano dalle vane congetture, mi si permetta ancora a questo proposito, e finisco la difesa della Teoria generale della Medicina contro il ciarlatanismo introdotto delle pratiche particolari.

Quei Medici, che hanno convenuto nella verità dell'assioma *Natura Morborum medicatrix: Medicus Naturæ interpret, & minister* hanno pure convenuto in un altro non men vero del primo, qual si è: *ubi desinit Philosophus incipit Medicus*. Abbiamo esaminato fin qui come si osservino le condizioni del primo, vediamo un poco come si intenda il secondo. E prima di tutto dimando io in buona fede a i Maestri, che insegnano la Medicina, se sono eglino abbastanza Filosofi coloro, che pretendono in queste di iniziare? Sanno eglino i metodi d'interrogar la Natura con assiduità, e negli atti suoi più semplici, che sono i meno astrusi appunto, perchè meno composti? Sanno intendere il muto linguaggio, con cui la medesima risponde alle interrogazioni negli esperimenti, e con cui essa detta le sue infallibili lezioni a chi la studia, e la intende? Sanno il modo di combinare colla riflessione codeste lezioni per farne quel tutto, che chiamasi Filosofia? Sanno Ma troppo lungo farei nelle interrogazioni, se dimandar volessi di tutte le cognizioni preliminari necessarie allo studio della Medicina Teoretica, fondamento, base, guida, e causa determinante della Medicina operativa. Ristringiamosi in una sola dimanda. Sanno eglino cosa è quell'uomo,

mo, fu di cui tutta si versa l'Arte, che devono esercitare? Sanno la catena di effetti reciprochi, e successivi, che costituisce le leggi della di lui esistenza tanto certe, quanto quelle della Meccanica, dell'Idraulica, dell'Optica, dell'Acustica &c., ma che però non sono quelle stesse di queste scienze, come assai erroneamente hanno preteso alcuni ingegnosi Speculatori moderni, de' quali si è abbastanza parlato al Cap. XI. Gli antichi autori de' sopracitati assiomi sono assai conseguenti a se stessi. Per loro il colmo della Filosofia si era il *nosce te ipsum*. Da questa cognizione volevano che incominciasse lo studio della Medicina interprete, e ministra di quella parte della Natura, che appartiene all'uomo, e perciò con lo studio assiduo degli effetti, lentamente procedendo, passavano dall'intelligenza de' fenomeni, per mezzo de' quali essa si spiega alla cognizione delle cause. Siccome però non avevano ben definito questo termine *Natura*, come succede oggi giorno; dall'abuso di esso è indi nata la confusione nelle cose fisiche, e quindi per necessità nella Medicina, nella quale più che in quelle superstiziosamente conservasi. Ma se si è tanto dappoi illustrata la Fisica, perchè non lo è la Medicina egualmente? I Fisici non avendo nell'universo mai potuto rimarcare, nè fenomeni distaccati, nè verità indipendenti, si sono alla fine convenuti in una verità di principio, che gli ha situati nel giusto cammino delle loro ricerche. Hanno conosciuto, che il tutto si sostiene per la mutua corrispondenza delle sue parti; hanno conosciuto, che ciò, che si chiama Natura non è se non se l'ordine della causa unica, infinita, assoluta prescritto ad ogni parte di questo tutto, e per il quale ogni ente può giungere a quel limite di perfettibilità, che dalla stessa unica vera causa gli è stato limitato, e prescritto, sì per la conservazione propria, che per quella dell'ordine generale, cioè della stessa Natura. Questa Natura dunque riguardata in generale, e dirò così, metafisicamente, non è già la causa unica, ma bensì l'atto unico di questa causa, e come abbiamo detto di sopra, l'ordine, nel quale tutte le parti del tutto contribuiscono alla sua perfezione non già assoluta, perchè
 questa

questa non può darsi se non se nella causa; ma bensì limitata e propria ad ogni ente, ed oltre la quale non si danno esempj che alcuno si avanzi. Così ogni ente è dotato della sua propria Natura, cioè a dire di quell'ordine che lo guida alla perfezione prefissagli, che è sempre relativa alla perfezione dell'ordine generale della naturale universale economia. Hanno conosciuto, ed uniformemente stabilito, che questa natura considerata in ogni ente è il tutto che risulta dall'essenza, cioè a dire dalle proprietà, dalle combinazioni, dai movimenti, dai modi di agire di ciascheduno, i quali lo distinguono da ogni altro; ed hanno indi egualmente conosciuto, che l'insieme di questi Tutti, ossia di queste Nature particolari costituiscono quel gran Tutto, che chiamasi Natura nel suo senso più esteso.

Io non posso credere, che vi sia alcuno sì sciocco, che prenda per vane speculazioni questi reali avanzamenti della fisica, per i quali conosciamo l'uniformità costante di questa natura in mezzo ad un cambiamento di risultati sorprendenti, molti de' quali hanno perduto il nome di prodigj, di cui gli avea condecorati l'ignoranza, in ragione diretta degli avanzamenti fatti dalle menti umane nello studio della natura medesima. L'esperienza quotidiana ci fa conoscere i grandi, e reali vantaggi, che noi abbiamo nelle cose fisiche sù gli Avi nostri; ne fa conoscere che tutti gli errori di essi bene analizzati erano errori di fisica.

Premessi questi antecedenti io dimando se siasi colla stessa utile norma proceduto per avanzare le nostre cognizioni sulla natura particolare dell'Uomo; che è lo stesso che dire sù quell'ordine con cui procede questo ente, come tutti gli altri, ad esistere ed ingrandirsi, ad agire e reagire, ad infermarsi e soccombere giusta le leggi dell'ordine generale, a cui è attaccato sì per la propria energia interna, che per l'influenza degli oggetti esteriori, che lo circondano?

Ho fatto vedere ad evidenza più sopra, che la Psicologia divisa dalla Fisiologia ci ha fatta perdere la cognizione di quel tutto, che conosciamo sotto la voce d'Uomo, il quale esiste, come l'universo, e come tutti gli altri
Enti

Enti in questo universo contenuti, per un ordine di mutua corrispondenza delle sue parti, diversamente ridotte all'atto dagli urti, e dagli ajuti di oggetti esteriori più o meno ad esse relativi.

Ho fatto vedere che dall'inutilità sperimentata di tanti falsi sistemi di teoria non hanno ragione i moderni di pronunziare, ch' essa sola trà le teorie di tutte le arti non sia insuscettibile di sistema. Se una tale conseguenza faccia onore al nostro secolo, ed alle menti geometriche, che con tanta franchezza la spacciano agli Uomini dotti, ed indotti, nobili, e volgari io lascio al giudizio d'ogni Uomo, che naturalmente ragiona. Ma sento dirmi: E' un fatto innegabile assicurato dall'esperienza di tutti i secoli, che i sistemi teorici sono stati la rovina della Medicina pratica. Io non ho mai contrastato nè contrafterò mai la verità di questo fatto: ma non mancherò mai di coraggio per dire a chiunque, che la conseguenza, che si deduce da questo effetto non ha altro sostegno, che quello dell'ignoranza, la quale sola ha il diritto di passare dagli effetti al giudizio senza frapporvi la necessaria mediazione del raziocinio. Sarebbe a mio credere assai più naturale il dire: Tutte le arti sono arti, perchè hanno stabilita la sua Teoria speciale, che serve di guida alle operazioni degli artefici in tutti i casi particolari di loro spettanza: la Medicina non ha ancora stabilita una tale Teoria. Dunque tale Medicina non merita ancora di essere annoverata tra le arti; dunque noi, che abbiamo dall' autorità politica, che regge la Società comperato il diritto di esercitare tal arte, siamo artefici di titolo, ma non di fatto; dunque quanto operiamo è dettato o dal nostro capriccio, o dall'uso della Nazione, o da un pretto ignorante empirismo, che non distingue nè tempi, nè occasioni, nè circostanze ec. Dunque lascio agli altri la pena di seguirare l'immensa catena di conseguenze, che rettamente, ed indispensabilmente discendono da i due antecedenti, entrambi certissimi per scienza di fatto, e per uniformità di sentimento dei Medici di tutti i secoli, altri de' quali certamente ignoranti del tutto disprezzano ogni Teoria, altri che negando ogni
 possi.

possibilità della necessaria generale Teoria, ne producono ingegnosamente tante a suo talento, quanti sono i sistemi curativi, che d'appresso ad una troppo insufficiente osservazione hanno preteso di stabilire sulle malattie particolari, nelle quali come si è detto, ognuno oggidì esercita il suo ingegno, formando tanti sistemi per provvedere a tali disordini, e va confermando se stesso, e gli altri sempre più nell'ignoranza dell'ordine.

Io parlo di tutti, perciocchè tutti con più o meno di eccesso cadono nell'errore medesimo, ed acciocchè niuno si creda d'essere da me stato particolarmente preso di mira.

Da tutte queste forse troppo diffuse, ma però non inutili premesse ognuno vede, ch'io caderei certamente nella fossa da me stesso scavata, se presumessi di stabilire un sistema di curare le malattie procedenti dagli eccessi delle passioni dell'animo, mentre finora mi sono affaticato a provare, che l'abuso di stabilire dei sistemi particolari curativi delle malattie era una delle cause principali dell'abbandono fatto, e della perdita del vero, e necessario sistema generale della Medicina, sistema che non può non esistere, come si è provato, e non esistere se non se nella cognizione della natura dell'Uomo ben esaminato in se stesso, ed in tutte le sue relazioni interiori, ed esteriori, ed in tutte le modificazioni, delle quali è suscettibile questa sua propria natura.

Ippocrate è quello, che sopra d'ogn'altro ha conosciuta la necessità di questo sistema. Aveva egli indirizzati tutti i suoi travagli allo stabilimento di esso. Aveva egli già percepito, che per giungere a tal necessario fine non bastava osservar la natura; ma faceva duopo di saperla anche interpretare. Ognun vede, che la prima di queste due operazioni appartiene tutta ai sensi; ma che la seconda è tutta opera dell'intelletto. Dunque tanto hanno abbandonata la strada vera coloro, che dattisi in preda a speculazioni ingegnose hanno preteso di comprendere la natura senza osservarla quanto basti: come quegli altri i quali aggirandosi sempre nell'ampio cerchio dell'osservazione credono inutili al detto fine tutte le operazioni dell'intelletto.

La natura è un ordine perenne, e fermissimo di stabilissime, e semplicissime leggi. Essa non ha misterj, che superino i confini dell'umana ragione. L'esperienza de' secoli ne ha comprovato, che innumerevoli cose credute un tempo misteriose si sono rese al volgo stesso intelligibili di mano in mano, che si è andata dissipando l'ignoranza dalle menti degli Uomini.

La Medicina è la figlia primogenita della Natura, ed ha da essa in rettaggio la semplicità, e l'uniformità de' suoi principj in mezzo ad una varietà innumerevole di risultati, che a noi sembrano ancora misteriosi e bizzarri; perciocchè in mezzo agli avanzamenti fatti dall'umana ragione sulla natura generale, siamo tuttavia, per le cause già addotte, e replicate, quantunque forse non abbastanza al bisogno, in una profonda ignoranza della semplicità, ed uniformità del sistema della umana natura; ignoranza, ch'è lo stesso alla Medicina di quello, ch'è stata per tanti secoli alla Fisica l'ignoranza della semplicità, ed uniformità della natura generale. *Morborum omnium unus est modus.* Ecco la cognizione astrattamente intraveduta da Ippocrate di questa semplice uniformità. *Locus autem differentiam facit.* Ecco la varietà de' risultati, de' quali è egualmente, e proporzionevolmente feconda sì la generale natura, che le particolari di tutti gli enti creati.

La sensibilità, oltre i suoi giusti confini attuata, è l'unità del modo di tutte le malattie, come ne' suoi giusti confini eccitata abbiain veduto ch'ella è la sola promotrice di tutti i movimenti d'ogni animale vivente. Le varietà dei risultati non ponno non esser varie sì per la varia sensibilità degli organi promossi all'atto, che per la varietà degli oggetti promotori, e delle infinitamente varie combinazioni, che ne risultano, e quindi la differenza Ippocratica in ragione di loco. Da un movimento si produce un'altro, e quindi la varia catena di effetti varj, che si scorgono nelle malattie tutte succedersi l'uno altro o più presto, o più tardi. La successione di questi effetti esser deve al Medico quello che è l'ago magnetico al buon Pilota. Per mezzo di questi non altrimenti si giunge ad interpretare della natura i bisogni. Co-

Conosciuti tali principj di generale infallibile sistema della Medicina, io dimando se sia possibile lo stabilimento di que' sistemi particolari curativi, o sia di pratica, come si appellano, che fanno tanto strepito ai giorni nostri, e che continuamente fomentano il nocivo spirito di partito, di dissenzione, di astio tra' Medici; spirito quanto promotore della confusione, dell'ignoranza, de' pregiudizj, altrettanto oppressore della verità ingenua, e sincera.

I bagni or caldi, or freddi, le bevande copiose diverse ponno essere ora utili, ora nocive ne' mali Ippocondriaci, come lo possono essere la Chinchina, il Ferro, i sali neutri, e gli Oppiati lodati da altri. Io credo, che i partitanti d' ognuno de' due opposti sistemi possano senza recedere dal vero narrare egualmente come di fatto fanno nelle opere loro tante guarigioni nell'uno, che nell'altro sistema. Anche il Signor Aillaud così ha fatta la sua fortuna esaltando i prodigj della sua polvere. Se tutti coloro, i quali hanno vedute delle infelici tragedie prodotte dalla medesima, si avessero presa la pena di raccogliercle, e di pubblicarle, come ha egli raccolti, e pubblicati i tuoi attestati favorevoli; certamente si potrebbe al di lui libercolo opporre un grosso volume di fatti verissimi, che provassero il danno delle dette polveri, e la ciarlaterania dell'Autore di esse; e questo fora l'unico mezzo per fare del loro giusto valore un giudizio. Lo stesso si è degli autori di codesti sistemi pratici di medicare; se fossero abbastanza esatti nell'osservare, o la loro passione dasse loro luogo di esserlo, fuor di dubbio troverebbero ancora altrettante inutilità, e danni in entrambi, la cacciata di Sangue, l'Emetico, l'Oppio, i Vesficanti, la Chinachina, il Mercurio, che sono certamente de' più validi stromenti della Medicina operativa, sono stati (come lo sono state tutte le migliori scoperte della parte scientifica di essa) i soggetti delle più arrabbiate guerre medicali. Chi può mai annoverare i prodigj, che di essi narrano gli uni, e chi i mali, che ne descrivono gli altri? Io sono certo, che se un esatto Aritmetico si accinge al calcolo di una tale equazione, troverà la differenza ridursi al zero; troverà

verà eguale somma di esagerazioni da un lato, che dall'altro. Dunque da una tale chiamata scienza di fatti, vaga, ed incerta, quale utilità può sperarsi? se pure non si stimi utile il conservarsi perpetuamente nell'ignoranza degli adottati pregiudizj, e perdere sempre più le tracce della medicatrice natura, per operar sempre sotto la scorta di vaghe opinioni, e di prevenzioni ridicole, e spesso di turpi massime politiche dettate dal proprio interesse, o da qualch'altra vile passione.

La scienza d'ogni arte è all'arte medesima quello, ch'è l'anima al nostro corpo. Senza l'anima il corpo è un cadavere immobile, e senza i sensi del corpo l'anima non ridurrà mai le sue potenze all'atto, e per quanto grandi queste esser possano in se, resteranno sempre nell'inerzia, come abbiamo veduto. Senza teoria, è un vero cadavere la Medicina, e senza pratica tutta la teoria non può mai essere ridotta all'atto. Le false teorie sono alla Medicina quello, che sono le anime deliranti al corpo umano. Ma non perciò, che le menti umane delirano spesso, come forse deliro presentemente io stesso con questa troppo viva comparazione: vi farà alcuno che si sogni di negare la necessità, ed utilità dell'anima al suo corpo; come si nega non solo dagli ignoranti, ma ancora da Uomini sapienti la necessità, ed utilità della teoria per la Medicina.

Qui mi sovviene a proposito un pensiero del celebre Conte di Shaftesbury.

Noi abbiamo in noi il soggetto su di cui esercitare dobbiamo noi stessi. Quanto più ci avanziamo nella conoscenza della distinzione delle forze delle due sostanze, che ne costituiscono quello che siamo, potremo con più ragione lusingarsi di aver fatto qualche utile passo in questa scienza sì necessaria. Quanto più si renderemo familiare l'uso di riconoscere i due diversi partiti, che ne guidano alle opere nostre tutte quante sono, tanto più di cognizione avremo di noi stessi.

L'Uomo interiore, per usare della frase di S. Paolo, e parlando filosoficamente, la massa delle forze dell'anima,
che

che è in noi superiore a quella di tutti gli animali, quanto è superiore la massa del nostro cervello a quella di tutti gli altri rispettivamente, è quella, che deve per la superiorità de' lumi de' quali l'anima è suscettibile, prendere la superiorità, e guidare con autorevole Impero l' Uomo esteriore, che senza tal guida abbandonato alla tumultuaria discrezione de' sensi non può aspirare a conoscere la maggioranza de' piaceri dello spirito, resta quasi in bailia di quelli simile a' bruti, e spesso tanto peggiore, quanto peggior uso fa di quelle facoltà, che a lui solo sono compartite per giungere a quella perfezione di cui sopra tutti è stato creato suscettibile. Applichiamo il pensiero alla Medicina ossia all' Uomo Medico, o all' artefice di qualunque arte, e troveremo la stessa stessissima diversità trà quelli che operano per consuetudine, e quelli che agiscono per ragionati principj.

Affaticiamoci dunque con disinteressato coraggio a stabilire il sistema della scienza dell' arte nostra, e daremo all' arte quell' anima che non hà, ed allora conosceremo, che l' inutilità del suo corpo non nasce dall' essere realmente inutile; ma dall' essersi resa tale per aver preteso di renderla un corpo senz' anima, e perciò alla pratica che forma il corpo di essa è avvenuto quello stesso, che ho dimostrato essere avvenuto nella cognizione dell' Uomo, cioè ch' essa si è affatto perduta nella ricerca dei dettagli del meccanismo del corpo distintamente da quelle leggi, che indispensabilmente lo uniscono all' anima.

Siccome per tanto abbiamo provato, che le operazioni tutte dell' Uomo vivente si eseguono per la mutua indispensabile dipendenza dell' una, e dell' altra sostanza, che lo costituiscono per Uomo; così brameressimo di persuadere ai Medici, che tutte le operazioni loro mediche devono dipendere mutuamente dall' attività combinata della teoria, e dalla pratica, le quali sono quelle che unite costituiscono l' arte della Medicina. Stabilita questa prima cognizione fondamentale; da essa ne discende un' altra non meno importante, cioè la determinazione dell' essenza sì dell' una, che dell' altra di esse, vale a dire, che la teoria

ria

ria medica non è se non se l'esatta interpretazione della natura, e la pratica null'altro se non se l'esecuzione più esatta di questa medesima interpretazione.

Il linguaggio de' Fenomeni, col quale parla la natura è oscuro, e difficile, là onde esige del talento, dello studio, dell'assiduità per intenderlo; ma questa oscurità, e difficoltà di esso non deroga punto alla sua certezza, ond'è, che la Medica teoria non possa essere incerta per sua natura, ma bensì come abbiamo provato per difetto di cognizione della vera essenza di essa, e per una vana moltiplicazione di sistemi, tutti lontani dal vero sistema di interpretare questa natura.

Impariamo dunque ad interpretarla, ch'essa, non i maestri ci indicherà fedelmente ciò, che dobbiamo operare. Impariamo d'oggi in avanti a sapere dalla teoria il generale principio; che la sensibilità è la sola generale promotrice di tutti i movimenti; che questi corrono sempre in proporzione alla forza di quella, come corre la sensibilità medesima sempre in proporzione alla forza dell'impressione fatta sulle fibre nervose esteriori dagli oggetti, che in esse promuovono i movimenti riflessi produttori delle sensazioni. Impariamo a conoscere le condizioni, che rendono, per le combinazioni loro, varj cotanto i modi di questa sensibilità, come si è veduto. Assuefacciamo indi i nostri sensi a distinguere i movimenti semplici, ed i più o meno composti prodotti dalle suddette variazioni di modi della sensibilità, e così solo uniremo insieme una vera semplicissima teoria coll'abito di pratica, e quindi colla combinazione d'entrambe, e non altrimenti, si renderà la nostra mente capace per istabilire dei giusti giudizj nei dettagli particolari delle malattie tutte; in conseguenza dei quali giudizj la facoltà volitiva della mente alle più utili operazioni rettamente si accinga.

Resterà poi ancora la scelta degli stromenti più propri alla esecuzione delle opere indicateci, e questo è un altro studio assai distinto dal primo, e del quale non ha minor bisogno il Medico per ben ridurre la sua scienza all'atto. La Chirurgia, e la Farmacia insegnano la giusta

scelta dei modi di eseguire le operazioni, delle quali per mezzo degli esposti principj siasi conosciuta l'opportunità di farle. Chi è vero Medico, e conosce queste due parti istrumentali dell'arte sua, non ha bisogno, che altri lui prescriva dettagli per l'uso di esse. A chi non le conosce, è inutile ogni istruzione, come è inutile ogni libro a chi non sa leggere, e come prevedo che sia per essere questo mio a tutti coloro, che non saranno muniti delle necessarie cognizioni per intenderlo. Chiunque pertanto si lagnasse di me, perciocchè non abbia in questo Trattato prescritti sistemi curativi, e pandette di Medicinali, mostrerebbe ad evidenza di non conoscere la Medicina, nella quale *satis patet generalem methodum cure tradi non posse...* Unde nil aliud superest, quam omnia seorsim expendere, & videre quid in singulis requiratur, ut curatio fiat; nisi enim sic procedatur, fortuita erunt omnia; dum quod uno tempore prodest, altero pessime nocere possit. *SUvietten com. in Aph. Boerr.* in ciò questo felice autore seguita il sentimento di tutti i PP. della vera Medicina, quali ha con ammirevole esattezza esaminati. Io ho fatto vedere i principj; che servono al Medico, come il Microscopio agli occhj, per esaminare gli oggetti, che sfuggono da essi, per *expendere*, & *videre* le verità più minute de' casi particolari, dall'innavvedutezza delle quali si fa comparire cotanto incerta la Medicina, e puramente fortuiti i suoi effetti, e quindi è, che lasciando a parte gli inutili dettagli Medicali, de' quali v'è pomposa tanto la volgare Medicina, ho procurato di far note le vere cagioni per le quali.

*Temporibus Medicina valet; data tempore profunt;
Et bona non apto tempore sepe nocent.*

F I N E.

O	Occasione di scrivere - - - - -	Pag. 5
CAP. I.	La certezza di cui sono capaci i principj dell' Arte Medica finora contrastata dagli ostacoli, che son si o posti dagli Uomini stessi alla cognizion di se medesim.	17
II.	L' analisi de li umani errori ristretti nell' abuso, e de sensi esterni del corpo, o della facoltà riflessiva dell' animo, o tutt' insieme d' entrambi. Regole di ben usare di quelli, e di questa - - - - -	Pag. 29
III.	Le leggi della Fisica generale più necessarie a saperse da chi vuole iniziarsi alla cognizione della natura particolare dell' Uomo. - - - - -	Pag. 49
IV.	L' Uomo ne trè stati d' embrione, di Feto, di respirante proposto in aspetti nuovi, e diversi da costumati finora, ed esaminato da' suoi movimenti più semplici fino a' più composti. - - - - -	Pag. 68
V.	Le proprietà particolari della fibra nervosa; La sensibilità, e suo meccanismo, ed effetti; la natura de' nostri umori; La relazione delle parti per conservazione del tutto; l' inutilità de' supposti spiriti vitali, naturali, ed animli. - - - - -	Pag. 93
VI.	Confermazioni della stabilità delle indicate leggi generali dedotta dalla varietà delle modificazioni individuali, e regole per bene applicar le prime alle seconde. - - - - -	Pag. 127
VII.	Le costituzioni varie de' nervi necessarie pel sostenimento del tutto. - - - - -	Pag. 137
VIII.	Il generale meccanismo di tutte le malattie; La necessità, e i modi di ben distinguere le loro cause da' loro principj. - - - - -	Pag. 146
IX.	Le leggi per le quali si mantiene, e si discioglie il commercio trà l' anima, e il corpo. - - - - -	Pag. 168
X.	Esame anatomico degli organi, che esistono nel cervello, e che servono alle diverse funzioni dell' anima sotto le leggi medesime, per le quali gli altri organi servono alle funzioni diverse del corpo, e tutti insieme a quelle del tutto. - - - - -	Pag. 180
XI.	L' insieme delle proposizioni esposte negli antecedenti capitoli, e sentimenti degli autori sì antichi che moderni in confermazione delle proposizioni medesime. Pag.	197
XII.	La natura generale delle passioni, e la particolare di ciascheduna; i loro effetti fisici sul senso interno interamente eguali a que degli oggetti su i sensi esterni. - - - - -	Pag. 215
XIII.	Analisi comparativa degli effetti degli alimenti con quei delle passioni. - - - - -	Pag. 227
XIV.	Il metodo più esatto di ridurre le Verità scientifiche della Medicina all' atto pratico in tutte le malattie, e specialmente nelle Ippocondriali colla cura di esse. - - - - -	Pag. 24

Pag.	Errori	Correzioni
6	concerto	concrezione
7	fatale non riparabile	non riparabile fatale
14	certesse	certezze
	ivi sole	foii
21	li	le
23	e	è
38	Geometrica	Geometria
49	alcuni	alcune
54	somministrato	sottratto
58	della più costante ec.	dalla più ec.
69	se ciò erri	se io erri
81	costituita	destituita
84	è	e
86	nei due opposti suoi eccessi	aggiungasi nemico alla vita.
94	<i>probetes</i>	<i>Proprietes</i>
96	movimenti	monumenti
98	promove sviluppo	promove lo sviluppo
100	qualunque	qualche
116	Baglieri	Baglivi
120	escressione	escrezione
121	essenziali	efiziali
129	evacuamenti	evacuanti
132	pupille	papille
150	eterno	estremo
152	dalla	della
157	dalla	della
165	ragione	regione
172	distribuzione	distruzione .
173	dalla	della
178	e questo	E' questo
182	comunicati	comunicanti

