

NOTE DEL TRADUTTORE.

(1) **Q**Uelle sostanze, dall'uso delle quali risulta una qualche mutazione nel sistema de' fluidi, o de' solidi dell' animale vivente indipendentemente dalla loro figura, peso, o movimento, sono od alimenti, o medicamenti, o veleni. Si chiamano *Alimenti* quando somministrano materia al naturale accrescimento dell' animale, ed al *ristauramento* di quelle parti, le quali si vanno continuamente perdendo per l' azione continua della forza vitale; *Medicamenti*, quando il loro uso è diretto a ristabilire la macchina dal disordine, in cui si trova; *Veleni*, quando tendono a disordinare, e distruggere l' animale economia. Quindi accade sovente, che gli alimenti si cangino in medicamenti, ed in veleni; e che così pure in veleni si cangino i medicamenti, ed all' incontro in medicamenti i veleni. Egli è perciò, che alcuni Scrittori hanno chiamato col titolo di *alimenti medicamentosi*, ovvero di *medicamenti alimentari* certe sostanze dirette nello stesso tempo ed a nutrire, ed a medicare l' individuo; tali sono appunto i latti ec. I medicamenti poi furono principalmente divisi in generali, e topici; in interni, esterni, e medj; in semplici, e composti. *Medicamenti generali* si chiamano quelli, i cui effetti s' estendono al di là del luogo, su cui furono applicati; *medicamenti topici* quei, di cui l' azione sembra limitarsi al solo luogo della loro applicazione. *Rimedi* poi interni si chiamano quelli, che vengono presi per bocca, e quindi sono portati allo stomaco; *esterni* quei, che vengono applicati a qual-

qualche parte esterna, per esempio gli unguenti, gli empiastri, ec.; medj quei, che per mezzo di orificj, che sono aperti alla superficie esteriore del corpo, s'introducono dentro alcune cavità del corpo stesso non molto distanti da detti orificj, e tali sono i lavativi, i gargarismi, i masticatorj, le varie specie d'iniezioni, e simili. Medicamenti composti si dicono quei, che sono formati dalla varia miscella, combinazione, e preparazione de' semplici co' mezzi insegnati dalla Farmacia; tali sono, per esempio, le pillole, gli olj essenziali, molte specie di sali ec. Col nome poi di semplici s'intendono que' rimedj, che o si traggono tali quali dalla Natura, come per esempio le radici, le scorze, ec.; o vengono somministrati da alcune fabbriche in grande, che hanno per oggetto la loro preparazione, come appunto sarebbero il salnitro, il cremor di tartaro, la cerussa ec. La Dottrina, che tratta dei medicamenti semplici, si chiama *Materia Medica*, e perciò la descrizione distinta d'ogni semplice medicamento, l'esposizione delle sue mediche facoltà, e la più acconcia maniera di adoperarlo sono i soggetti, ne' quali essa deve principalmente occuparsi. Nondimeno molti Scrittori sogliono premettere alcune riflessioni generali, le quali sebbene possano a primo colpo sembrare straniere a' predetti argomenti, pure non mancano di contribuire grandemente alla loro più pronta, ed intima conoscenza. Tale è appunto la natura della presente *Introduzione*, nella quale l'Autore cerca dimostrare alcuni principj generali, onde rendere più piano e più fecondo lo studio della *Materia Medica*.

(2) Gli effetti risultanti dall'applicazione d'una qualunque sostanza sopra le varie parti dell'umano individuo dipendono e dall'azione di tal sostanza su quelle parti, e dalla reazione di quelle

le

le parti sulla sostanza stessa. Or questa reazione dovendo essere *differente* secondo la varia condizione delle parti predette, perciò nell'uomo vivente l'applicazione de' rimedj dovrà produrre effetti grandemente diversi da quelli, che risultano, qualora questi medesimi rimedj sieno applicati sulle medesime parti o separate dall'intero, e vivo corpo, od appartenenti ad un animale già estinto. Egli è abbastanza noto, che la mutazione, che producono i rimedj applicati sulle parti degli animali vivi, sono per l'ordinario molto differenti da quelle, che questi producono sopra le medesime parti già morte; e che nel primo caso gli effetti sogliono apparire anche in luoghi lontani da quelli, su cui s'è fatta l'applicazione, e non mai nel secondo, mentre in tale caso la mutazione, che produce il rimedio, non oltrepassa il luogo della sua applicazione. Per esempio, la chinchina applicata sullo stomaco morto lo difende dalla corruzione, ma non vi produce le forti contrazioni, che suole spesso produrre nello stomaco vivo. Il rabarbaro applicato sullo stomaco morto lo difende parimenti dalla corruzione, ma non vi produce alcuna purgazione, come suol farsi nello stomaco vivo. Così introdotto nello stomaco d' un uomo morto il tartaro emetico, nessun moto di vomito si scorge succedere; nè si scorge alcun moto, che indichi eccitamento a deiezioni, se vi s'introduca della magnesia, della cassia ec. Le cantarelle applicate alle coscie, al petto, ec. d' un uomo morto non fanno apparire alcuna contrazione nella vescica. Collo stesso metodo si potrebbe procedere, onde dimostrare la differenza massima, che v'è fra gli effetti, che risultano applicando i rimedj alle parti animali o morte, o vive. Egli è vero però, che vi sono alcuni effetti, i quali nell'uomo morto sono simili a quelli, che appariscono nell'

nell' uomo vivo, eccettuata qualche differenza dipendente dalla diversa condizione delle parti esaminate. Così e negli animali vivi, e ne' morti il freddo corruga le fibre, l'acqua tepida le rilassa, i caustici ne distruggono la tessitura. Così il sale, l'alcool, la scintilla elettrica ec. eccitano e negli animali vivi, e ne' morti l'irritabilità muscolare, qualora però i muscoli o per malattia, o per essere passato lungo tempo, da che non fanno più parte d'un corpo animato, non abbiano perduta affatto una tal loro proprietà. Così o sia vivo, o sia morto l'animale, la chinina, la canfora ec. difendono le sue carni dalla corruzione. Egli è perciò necessario distinguere bene nell'esame de' rimedj gli effetti, ch'essi indistintamente producono su una qualche parte animale o viva o morta sotto varie condizioni in virtù d'una loro particolare affinità, o potenza, da quelli, i quali dipendono dalle forze della vita, e che perciò non si osservano prodursi, se non quando vengono applicati sopra qualche parte d'un animale vivente.

(3) I corpi esterni non tutti si limitano a fare un'immediata impressione solamente sopra la sostanza dei nervi. Ve ne sono parecchi, che mostrano un'azione abbastanza distinta sull'altre parti sì fluide, che solide del corpo umano. Prescindendo dall'azione meccanica de' corpi pesanti, comprimenti, taglienti, ec., e prescindendo dall'azione del fuoco, che tutto ugualmente scompone, e distrugge, noi sappiamo da una serie d'innumerabili osservazioni, che molte materie per una particolare affinità colle varie sostanze animali, o per una varietà di calore specifico vi producono, quando vi sono applicate, o miste, considerabili cambiamenti. Egli è stato in fatti in quest'ultimi anni dimostrato, che non tutti i corpi d'una stessa massa sono ugualmente riscaldati

data

dati dall' applicazione d'una medesima quantità di fuoco elementare, ma che per elevar di un dato numero di gradi, secondo le misure del termometro, l'attuale temperatura di sostanze diverse, ci vuole una differente copia del principio igneo; ond'è, che il fuoco, che produce in un dato corpo un grado di calore, sarà atto a produrne due in un altro, e tre in un terzo, e così discorrendo. Per la qual cosa, quando una materia viene applicata, o mescolata ad un'altra di genere diverso, il calore non si distribuirà secondo la proporzione delle masse, ma eziandio secondo la diversa attitudine, che quelle sostanze hanno di essere diversamente riscaldate da un' ugual copia dell' igneo principio. Segue da ciò, che quando all'umano individuo vengono applicate sostanze di vario genere, queste vi eccitano un vario grado di calore o di freddo, secondo la loro diversa natura, temperatura, e massa. Risultano quindi alle volte varie scomposizioni, e composizioni novelle, e perciò de' cangiamenti più o meno considerabili. Ma molto più frequenti, e più grandi sogliono essere i cangiamenti, che provengono dall'affinità, che hanno varie parti, o sostanze componenti il corpo umano, colle materie, che vi sono applicate. Da tale affinità appunto nasce assai spesso, che tali materie combinandosi in vario modo colle varie molecole della parte, su cui sono applicate, vi producono notabili alterazioni, onde qualche volta arrivino a distruggerne eziandio la tessitura. Ed in fatti quest' è la ragione, per cui, siccome osservò Baglivi (*De us. & abus. Vesic.*) la polvere delle cantarelle mescolata col sangue estratto da' vasi lo coagula sulle prime, e poi lo discioglie in un liquore livido; e così parimenti molte caustiche materie, come, per esempio, l'acido vitriolico concentrato, abbruciano la so-

stan-

stanza animale, su cui vengono applicate, o sia essa muscolare, o sia nervosa, o sia cellulare, e quando fa parte d'un animale vivente, e quando ne sia staccata, oppure appartenga ad un animale già estinto. Così si potrebbero citare molti altri esempj per dimostrare l'azione, che molti corpi esercitano sopra varie parti del corpo umano indipendentemente da' nervi. Nondimeno perchè un corpo esterno ecciti in noi una sensazione, conviene, che questo corpo faccia un'impressione immediata sopra la sostanza nervosa o nuda, o coperta da qualche altra molle sostanza, la quale quanto più sarà crassa, tanto più ottusa farà la sensazione quindi proveniente. Per la qual cosa i corpi esterni agendo sopra una parte d'un nervo vi producono una mutazione, che propagandosi in un istante lunghesso il nervo, e cui tal parte appartiene, fino al comune sensorio, eccita nell'anima una sensazione corrispondente. Questa sensazione determina spesso la nostra volontà ad agire in un certo modo sul comune sensorio, onde occasionarvi una mutazione, che propagandosi per il nervo, che va ad un dato muscolo, od a certe fibre motrici, vi produce un'opportuna irritazione, per cui succede quel movimento, che la volontà si è in tal caso determinata d'eccitare. La determinazione poi della volontà ad un atto particolare è ciò, che il nostro Autore chiama *Volizione*, onde distinguerla dalla potenza, o facoltà che ha l'anima di volere o questa, o quella cosa, alla qual facoltà viene generalmente dato il nome di *Volontà*. Il Cullen nella sua Fisiologia distingue due sorta di sensazioni, chiamando le une *Sensazioni d'impressione*, e le altre *Sensazioni di coscienza*. Le sensazioni d'impressione sono appunto quelle, che abbiamo indicate di sopra, le quali sono prodotte dall'impulsione, od impressione de' corpi
ester-

esterni, e sono comprese sotto cinque capi, che si chiamano sensi, cioè la vista, l'udito, l'odorato, il gusto, ed il tatto. Perchè poi abbia luogo una sensazione d'impressione, convien, che questa impressione abbia una certa forza, ed una certa durata. Se l'impressione è troppo debole, non si ha alcuna sensazione, e s'essa è troppo forte, produce il dolore, distruggendo, o tendendo a distruggere l'organo, su cui agisce. Le sensazioni interposte fra i due predetti limiti sono relative alla mutazione, che viene in tal caso prodotta su' nervi. Così una sensazione riesce tanto più forte, quanto più debole è stata quella dello stesso genere, che la ha preceduta. Così parimenti uno stesso genere d'azione può produrre una sensazione di genere diverso secondo il grado dell'azione precedente, o la condizione del sistema: per esempio, un corpo che al tatto d'un individuo apparirà, aspro, non sembrerà punto tale al tatto d'un altro individuo, di cui le fibre rigide non sentono ugualmente le picciole disuguaglianze ne' corpi esterni; ed un corpo sembrerà o caldo, o freddo secondo che la sensazione precedente rapporto a questo genere è stata più o meno forte, cioè apparirà freddo, se un calore maggiore lo abbia preceduto, e viceversa; per la qual cosa sembra calda la neve alle mani agghiacciate, e sembra fredda l'acqua tepida alle mani molto calde. Quindi apparisce che la qualità, e la forza della sensazione non possono servire di misura certa, ed esatta della qualità, e forza dell'azione, che l'ha prodotta. Le sensazioni di coscienza sono da Cullen chiamate quelle, che derivano dal senso intimo, che l'anima ha della sua propria azione, e dei moti, ch'ella eccita. Di queste sensazioni di coscienza l'Autore forma le seguenti sei classi: 1.^a le sensazioni di appercezione, per mezzo delle quali noi siamo, in generale, intima-

men-

mente persuasi, che noi godiamo della facoltà di pensare, di conoscere, di giudicare, di volere, e che noi abbiamo conseguentemente il senso intimo della nostra esistenza, e della nostra identità: 2.^o le sensazioni prodotte dallo stato particolare della facoltà di pensare, per modo che la percezione, la memoria, il giudizio riescono più o meno evidenti, più o meno pronti, più o meno esatti: 3.^o le sensazioni prodotte dallo stato particolare della volizione, e da' suoi differenti modi: 4.^o le sensazioni prodotte dallo stato generale d'azione, nel quale si ravvisano vigore o debolezza, ben o mal essere: 5.^o le sensazioni prodotte dal senso intimo delle azioni eccitate, o del moto delle differenti parti del corpo: 6.^o le sensazioni prodotte dalla diminuzione, o dall'assenza dell'impressioni.

(4) La sensibilità, o sia la facoltà di sentire appartiene unicamente all'anima. Nondimeno questa voce viene eziandio usata per esprimere la proprietà, che hanno alcune parti del corpo umano di eccitare nell'anima le sensazioni, qualora i corpi esterni vengano a far sopra loro una conveniente impressione. In questo senso le parti sensibili del corpo umano sono i nervi, ed i nervi soli sono dotati di una tale sensibilità.

(5) Vi sono certe parti del corpo umano chiamate volgarmente *muscolari* o *carnose*, le quali hanno la proprietà di contraersi, qualora vengano sollecitate da un qualche agente. Una tale proprietà si chiama *irritabilità*, e perciò queste medesime parti si chiamano eziandio parti *irritabili*, le quali nelle varie circostanze contraendosi in virtù di tale loro facoltà divengono gli stromenti de' diversi moti della macchina umana. Nell'irritabilità si devono però due cose distinguere; cioè la forza, con cui s'eseguiscano le contrazioni, e la facilità, con cui vengono eccitate;

tate; la prima affezione viene da Cullen (*Fisiolog.*) contrassegnata col nome di *mobilità*, e la seconda con quello di *vigore delle fibre muscolari*. L'irritabilità può essere eccitata in due differenti maniere, o da uno stimolo che agisca immediatamente sulla sostanza muscolare, o da' nervi, che vanno a quella data sostanza. Nel primo caso l'irritabilità del muscolo viene da Cullen distinta col nome di *potenza inerente*, e nel secondo, con quello di *potenza nervosa*. Questa *potenza nervosa* può aver luogo o per un incitamento su' nervi predetti per parte de' corpi esterni, o per una determinazione della volontà, la quale solleciti que' nervi a produrre nella data sostanza muscolare una determinata contrazione. La *potenza nervosa* in quest' ultimo caso viene da Cullen particolarmente chiamata *potenza animale*. La *potenza inerente* viene eccitata dall'applicazione dell'acqua fredda, d'un calor veemente, del sale, dello spirito di vino, del sangue ec., dall'irritazione fatta co' corpi aspri, e pungenti, dall'estensione delle parti irritabili, e soprattutto dalla scintilla elettrica. Alcuni veleni chimici producono delle forti contrazioni ne' muscoli, su cui sono applicati, ma questi moti sono instabili, ed irregolari. Tutte poi quelle cose, dalle quali l'irritabilità viene eccitata, si chiamano *stimoli*, ovvero *potenze stimolanti*; all'incontro quelle cose, che diminuiscono l'irritabilità, si chiamano *sedativi*, o *potenze sedative*. Del resto l'irritabilità non è la medesima in tutti i muscoli, che compongono uno stesso individuo. Così la *potenza inerente* è in alcune parti più forte, più mobile, e più permanente, che in alcune altre. Oltracciò il cuore, ed i muscoli diritti quando sono irritati, si contraggono, e si rilassano successivamente finchè arrivino ad uno stato di quiete; all'incontro quest'alternativa di contrazioni, e di ri-

Tom. II.

N

las-

laffamenti non ha punto luogo in alcune altre parti, nelle quali le fibre muscolari circondano certe cavità, come, per esempio, nel canale intestinale, e nella vescica urinaria, dove irritate le fibre si contraggono, senza che ne succeda un alterno rilassamento, se non quando una porzione viene tagliata e separata dal resto. Il vigore delle fibre motrici, o muscolari è in ragion composta della qualità, ed intensità dello stimolo, e della forza delle potenze animale nervosa, ed inerente. La mobilità poi delle fibre stesse sembra dipendere da una particolare loro condizione, e va congiunta con una diminuzione di tensione, ed un indebolimento delle potenze animale, nervosa, ed inerente. Oltre all'irritabilità i muscoli godono di un'altra proprietà, la quale appartiene eziandio alle altre fibre animali, ed è una tendenza a contraersi naturalmente da per se, senza l'azione d'uno stimolo; e questa proprietà si chiama *contrattilità*. Cullen nella sua Fisiologia si è mostrato inclinato a pensare, che la causa della contrazion muscolare, o sia irritabilità altro non sia se non un accrescimento della medesima potenza, che produce la contrattilità. Questa fu pure la sentenza di parecchi altri Autori, ma essa fu pienamente espugnata dal dottissimo Hallero nella grande sua Fisiologia (*lib. 11. Sect. 2.* La struttura poi delle fibre muscolari differente da quella delle altre fibre del corpo umano, e su questo proposito meritano d'essere lette le osservazioni del Signor Felice Fontana. Questo celebre Fisico nel secondo Tomo dell'immortale sua Opera *Sur les poissons & sur le corps animal*, dice d'aver diligentemente esaminati i primi fili carnosi, dalla unione de' quali risultano le maggiori e più sensibili fibre, e d'avervi rimarcato una forma cilindrica, e solida, una sottigliezza maggiore di quella de' primi cilindri

dri nervosi, un'andatura più diritta, ed un' interruzione ad ogni tratto della loro lunghezza da piccole increspature, e nodosità. Ma se però da tale diversa struttura delle fibre mottrici ripetere si volesse la causa della loro irritabilità, si ricorrerebbe ad una causa meccanica, che non sarebbe punto atta a spiegare i varj moti, e fenomeni di quella meravigliosa potenza.

(6) Gli Autori non sono punto d'accordo in qual parte del corpo umano i rimedj principalmente esercitino la loro azione, ed altri perciò hanno pensato, che questi fossero i fluidi, ed altri i solidi, che fossero primitivamente affetti, e che quindi avessero origine le varie mutazioni, che risultano nell' animale economia. L' opinione però a' giorni nostri più seguita è quella, per cui dietro a' più evidenti fenomeni risultanti dall' applicazione de' medicamenti si vuole, che altri sù i fluidi primieramente agiscano, altri sopra i solidi, ed altri finalmente e sopra i solidi, e sopra i fluidi. Cullen all' incontro giudica, che l' azione de' rimedj, specialmente quando essa è generale, e si eseguisce sopra tutto il sistema, si faccia primieramente sopra l' estremità nervose, e quindi comunicandosi al comune sensorio, di là venga determinata alle fibre muscolari, dalle quali appunto dipendono i varj movimenti nella macchina animale. Nella parte di quest' Opera, dove si tratta de' diversi rimedj in particolare, quest' azione viene dettagliatamente sviluppata, e gli effetti prodotti da' diversi generi de' rimedj sono molto ingegnosamente dal Cullen spiegati per mezzo della loro azione sù i solidi, e specialmente sul sistema nervoso. Più avanti di questa Introduzione il medesimo Autore cerca altresì di mostrare, che i rimedj, che si prendono per bocca, esercitano per l' ordinario la principale, e primitiva loro azione sull' estremità sensibili ap-

partendenti al ventricolo. Noi in que' luoghi anderemo esaminando le particolari obbiezioni, che si possono produrre contro questa teoria. Il Cullen nel presente luogo si studia di brevemente, e generalmente provare la sua dottrina sopra l'azione principale de' medicamenti sul sistema nervoso, coll'osservare, che l'impressione de' corpi sull'animale vivente soglia essere susseguita da una sensazione più o meno forte, per la quale poi la volontà si determina ad eccitare un movimento od in questa, od in quella parte del corpo, e che tutto ciò effettuandosi per il ministero de' nervi, egli sembra, che in tal caso la prima azione de' predetti corpi si debba riferire sopra l'estremità sensibili delle parti, su cui furono applicati. Che sebbene non s'abbia sempre una sensazione manifesta, egli sembra probabile, che le mutazioni, che succedono nell'intero sistema per l'impressione de' corpi sopra una data parte, si debbano nello stesso modo ripetere da una somigliante azione, cioè da un'azione sul sistema nervoso. E questa dimostrazione sebbene non sia della maggior evidenza, pure adducendovi alcune modificazioni particolari sarà resa bastantemente probabile da quanto sarà esposto in appresso su questo proposito. Intanto noi aggiungeremo, che gli sconcerti dell'economia animale potendosi considerare o come prodotti, o come costantemente accompagnati o da un moto accresciuto, o da un moto diminuito, o da un moto parte accresciuto e parte diminuito, quelle cose che occorreranno a quest'alterazione di moto, saranno atte a correggere pure il disordine delle funzioni; e perciò i rimedj, in quanto sono utili, dovranno portare la loro azione sugli organi del moto; e quindi o questa azione deve essere immediata sopra la fibra muscolare, su cui sono applicati, oppure pure devono agire sul sistema nervoso, onde ven-
gono

gono poi varj moti determinati sopra varie parti del sistema muscolare. Qualora poi si potesse dimostrare, che eziandio quegli stimoli esterni, che sembrano eccitare alla contrazione i muscoli per un' immediata azione sulla loro parte irritabile, ciò non operino, se non facendo un' impressione sulla sostanza nervosa frammischiata alla parte predetta; ne seguirebbe facilmente, che la prima azione de' rimedj sempre fosse esercitata sul poter nervoso. Nel progresso di quest' opera noi avremo occasione di discorrere più diffusamente su quest' argomento.

(7) Succede spessissimo, che un' impressione fatta sopra una qualche parte del corpo umano vivente produca un effetto abbastanza sensibile in un' altra parte da quella diversa. La causa ignota d'un tal fenomeno fu dagli antichi Medici Greci indicata col nome di *Simpatia*, e dai Latini col nome di *Consenso*. Questi termini medesimi furono impiegati per esprimere eziandio l' effetto da tal causa prodotto; e perciò le affezioni furono distinte col titolo d' *idiopatiche* o *primarie*, e di *simpatiche* o per *consenso*. Riguardo al primo genere, cioè nelle affezioni idiopatiche si suppone, che la causa, che le produce, risieda nelle parti stesse, nelle quali quelle affezioni appariscono; all' incontro le affezioni simpatiche, o per consenso dipendono dalle affezioni di altre parti differenti da quelle. E tale è la natura di questa simpatia, che molte volte lo sconcerto dell' animale economia nel luogo primariamente affetto comparisce o nullo, od assai leggero in confronto di quello, che apparisce nella parte afflitta per consenso. Altri poi di questi consensi si osservano costantemente, ed altri sono particolari a certe persone; od a certe circostanze. Oltracciò altre volte due date parti agiscono scambievolmente l' una sull' altra, onde

qualunque delle due sia primariamente affetta, ne soffra costantemente anche l'altra; e questa specie di consenso si può chiamare consenso reciproco fra quelle due parti. Altre volte una sola delle parti prova l'influenza dell'affezione primaria dell'altra; ed in tal caso il consenso considerato nella parte, in cui quest'affezione è *idiopatica*, si chiama da Tissot *consenso attivo*, e considerato nell'altra parte, in cui quest'affezione è puramente *simpatica*, si chiama dal medesimo Autore *consenso passivo*. Così, per esempio, si sa dalle osservazioni di Santorio, che il disordine della traspirazione insensibile produce un disordine nel sistema della digestione, e che il disordine di questo sistema produce un'alterazione nella traspirazione insensibile, quindi si comprende esservi un consenso reciproco fra la cute, ed il canale alimentare. Nell'Epatitide si osserva frequentemente un dolore alla spalla. In tal caso il fegato mostrerà un consenso attivo co' muscoli, che giacciono alla spalla, e questi un consenso passivo col fegato. Quando le qualità occulte cominciarono a sbandirsi dalle Scuole, i Medici prendendo il *consenso* come un fatto procurarono darne la spiegazione con ragioni naturali, e chiare. Si ebbe comunemente ricorso ai nervi; ma però i Medici su questo proposito si divisero in due partiti. In fatti altri con Willis hanno pensato, che questo consenso avvenisse, perchè l'impressione fatta sulle estremità nervose d'una data parte si trasmette al comune sensorio, e quindi si determina ad un'altra parte del sistema, in cui appunto si manifesta l'affezione *simpatica*, o per *consenso*: e quest'opinione ebbe poi molti illustri fautori, fra' quali si distinsero Perrault, Astruc, Kaav, e Whytt; ed è appunto l'opinione, che il Cullen ha adottata. Altri con Vieussens hanno ripetuta la causa

de'

de' *consensi* dalle varie anastomosi, per cui nel loro viaggio si uniscono i nervi, che vanno a varie parti del sistema, e così pure dalla derivazione de' rami nervosi da uno stesso particolare tronco. Questa dottrina fu molto generalmente per lungo tempo seguita, e fu sostenuta da Boerhaave, Mekelio, ed altri celebri uomini. Sebbene più casi si spieghino molto felicemente in quest' ultima ipotesi, pur non ostante essa va soggetta alle seguenti fortissime obbiezioni, per le quali non sembra potersi ammettere. 1.° I nervi dopo la loro origine sono composti di filetti paralleli, che sono fra loro uniti per mezzo di una cellulare, e di cui la sostanza midollare, che è appunto l'organo della sensazione e del moto, è distinta per modo, che quella, che è propria di uno di questi filetti, non si confonde con quella dell' altro in nessun luogo del loro viaggio; e perciò qualora due rami nervosi si uniscono, quest' unione non succede per una mistione di sostanza veramente nervosa, e sensibile, ma per una cellulare interposta. 2.° Si osservano de' *consensi* fra parti, di cui i nervi non comunicano in nessun luogo fuori del cervello. 3.° All' incontro vi sono alcune parti, le quali non danno a dividedere alcun consenso, sebbene i nervi, che a quelle vanno, abbiano una comunicazione fra loro. Finalmente 4.° se da un tronco partano de' rami nervosi, che vadano a due parti, le quali abbiano un *consenso* fra loro, questo consenso cessa, se si taglia il tronco in qualche parte al di sopra della sua diramazione, sebbene non ostante i rami per tal modo continuino a comunicare fra loro. Tissot adottando l'opinione di quelli, che pensano, che questi consensi derivino in virtù della comunicazione, che hanno i nervi nel cervello, cioè la prima delle sopraccennate dottrine; osserva però, che queste *simpatie* abbian-

no più facilmente luogo fra quelle parti, di cui i nervi o partono da un medesimo tronco, o fra loro s'anastomizzano. Del resto si deve avvertire 1.^o che quanto è più forte l'irritazione del cervello, tanto è più generale la sua simpatia colle altre parti del corpo: 2.^o che le simpatie sogliono più facilmente avvenire, ed esser più sensibili nelle persone, di cui il sistema nervoso è più delicato: 3.^o che fra le simpatie vi sono di quelle, che si osservano più costantemente, ed altre meno; ma che tutte però sono in generale soggette a variare nelle diverse persone, ed in diverse circostanze. Oltre a questo genere di consensi, per cui una parte prova l'influenza dell' impressione fatta in un'altra parte da una causa ivi esistente, ve n'è pure un altro genere, che riguarda le metastasi, cioè quando una causa morbosa, che esisteva in una data parte del corpo, lascia quel luogo, e si trasporta in una parte da quella diversa. Un tale consenso, fu notato da Baglivi fra il petto e le vie urinarie. Lo si osserva spesso fra un occhio, e l'altro; fra un rene, e l'altro; fra le mammelle e l'utero; fra la gola, ed i polmoni; ec. Così parimenti si osserva una scabie retropulsa produr spesso de' notabili sconcerti ne' polmoni, e ne' visceri addominali. Così molte volte una materia purulenta, che formava un abscesso ne' reni, si trasporta al polmone, e vi produce una vomica, od altro simile sconcerto. Innumerabili sono gli esempj di tal genere di consensi, che si osservano nel giornaliero esercizio della Medicina. Un terzo genere di simpatia è quello, che riguarda i rimedj. Egli è appunto proprio d'alcuni medicamenti di mostrare un'azione sopra una determinata parte del corpo umano, qualunque sia il luogo, od il modo della loro applicazione. Così le cantarille agiscono sulle vie urinarie, il mercurio sulle

glan-

glandole salivali, ec. Noi nel seguito di quest' Opera avremo in più luoghi occasione di ritornare sul proposito delle *simpatie*. Intanto egli gioverà avvertire, che lo studio sopra le varie simpatie nelle varie circostanze di sanità, e di malattia merita d'esser grandemente coltivato, per la somma utilità, che quindi può risultare per il cauto trattamento delle malattie, e per la scelta; e conveniente applicazione de' rimedj.

(8) Molti antichi Medici hanno pensato, che tutte le parti del corpo umano fossero composte da quattro umori elementari, cioè la pituita od umore acquoso, il sangue, la bile gialla, ed un altro umore da loro immaginato, e chiamato bile nera, od atrabile. Questa dottrina viene esposta nel Trattato d'Ippocrate intitolato *de natura hominis*. Si giudicò per tanto, che l'armonia delle funzioni, o sia la sanità, dipenda da una giusta proporzione di tali umori, la qual proporzione però può, a loro giudizio, in quattro modi variare, secondo, che l'uno o l'altro di tali umori naturalmente predomina in sì fatta composizione. Quindi queste quattro varietà di proporzione, ovvero queste quattro differenti specie di combinazioni de' quattro differenti umori furono chiamate temperamenti, i quali furono denominati dall'umore, che si credeva in loro prevalere. E tale è l'origine delle denominazioni de' quattro temperamenti bilioso o collerico, pituitoso o flemmatico, sanguigno, ed atrabilario o melanconico. Altri Medici però ugualmente antichi stabilirono in un differente numero, ed in modo eziandio diverso i varj temperamenti; e ve ne furono di quelli, che supponendo, che la temperie degli uomini fosse differente ne' differenti individui, ed anche nelle differenti circostanze, rigettarono affatto qualunque dottrina risguardante una determinata classificazione di temperamenti. Galeno adottò

tan-

tando la dottrina d'Ippocrate de' quattro umori elementari del corpo umano, ne dilatò i limiti appoggiandola a più sottili principj. Egli primieramente sulle tracce d'Aristotile, e d'Ippocrate medesimo stabilì quattro essere gli elementi di tutti i corpi, cioè il fuoco, l'acqua, la terra, e l'aria, e che dalla loro combinazione ne risultino quattro primitive qualità, il caldo, il freddo, l'umido, ed il secco, i cui soggetti, da lui indicati collo stesso nome delle predette qualità, si devono considerare come i veri elementi del corpo umano. Pensa quindi, che i predetti quattro umori sieno composti dai medesimi soggetti, per modo, onde l'atrabile risulti fredda e secca, il sangue caldo ed umido, la bile gialla calda e secca, la pituita fredda ed umida; che dalla varia natural proporzione de' soggetti stessi nella composizione delle varie parti, ne risultino le varie temperie delle parti medesime; e che dal complesso di queste temperie risulti il diverso general temperamento appartenente ad un dato individuo. Stabilì sopra tali principj nove differenti temperamenti, uno temperato, dove i predetti soggetti s'equilibrano, ed otto intemperati, dove alcuni di essi predominano, sebbene questo predominio sia naturale, e non produca alcuno sconcerto nell'animale economia. Questi otto temperamenti si dividono in quattro semplici, ed in altrettanti composti. Ne' semplici si è supposto predominare un solo de' prefati soggetti, e due ne' composti. Perciò i quattro intemperati temperamenti semplici, secondo Galeno, sono il caldo, il freddo, il secco, e l'umido; ed i quattro composti sono il caldo e secco, il caldo ed umido, il freddo e secco, il freddo ed umido; e siccome in ciascheduno di questi quattro temperamenti composti predomina il corrispondente umore, così si seguitarono ad usare riguardo ad essi anche le antiche de-

denominazioni, onde il caldo e secco si chiamò eziandio bilioso o collico, il caldo ed umido sanguigno, il freddo e secco melanconico ed atrabile, il freddo ed umido pituitoso o flemmatico. La teoria Galenica de' temperamenti fu al pari delle altre dottrine di quell'Autore la sola, che ha per molti secoli dominato nelle Scuole. Ma quando la Chimica cominciò a prender parte nella spiegazione delle varie funzioni animali, anche la dottrina Galenica su i temperamenti fu attaccata, e vi si sostituirono perciò varie altre teorie. Non ostante vi furono molti Chimici, i quali ritennero i quattro antichi temperamenti, bilioso, melanconico, sanguigno, e flemmatico, sebbene ne dassero una spiegazione molto diversa da quella degli antichi. Così, per esempio, alcuni volevano, che nel temperamento bilioso predomini nel sangue un principio alcalino; che nel melanconico vi predomini un principio acido; che nel sanguigno il sangue sia temperato riguardo all'acrimonia, ma che in esso abbondi la parte rossa; e che finalmente nel pituitoso il sangue parimenti temperato abbondi di siero. Nel seguito poi una gran parte de' Medici, sebbene avessero od in tutto, od in parte abbandonate le vecchie teorie su questo proposito, pure continuarono a far uso della classificazione de' quattro temperamenti degli antichi secondo il complesso de' caratteri da quelli assegnati, e continuarono pure a distinguerli colle stesse prime loro denominazioni di bilioso, melanconico, sanguigno, e flemmatico. Molti però vi furono, che ai quattro predetti temperamenti ne aggiunsero degli altri dedotti dalla loro combinazione, secondo che nella contemplazione de' varj soggetti si presentavano de' caratteri propri a ciascheduno de' primi. Quindi vennero le denominazioni di temperamenti sanguineo-melanconico, sanguineo-bilioso es.; delle quali ancora si fa uso

uso dalla maggior parte de' Medici. Galeno veramente nella divisione de' temperamenti era piuttosto solidista, e deduceva propriamente ognuno di essi non dal genere d'umore, che si può trovar abbondare ne' differenti individui, ma dalla diversa proporzione, e predominio de' quattro soggetti caldo, freddo, umido, e secco nella composizione delle varie parti del corpo. Ma i più moderni ripeterono piuttosto una tal divisione dalla varietà dell'umore predominante ne' nostri liquidi, e specialmente nella massa sanguigna. Hallerò all' incontro nella sua Fisiologia (*lib. 5. sect. 4. §. 7.*) è più inclinato a pensare, che la differenza del temperamento si deva dedurre dalla varia condizione de' solidi, cioè dal vario grado della loro irritabilità, e robustezza: e che perciò la maggior robustezza congiunta ad una maggiore irritabilità costituisca il temperamento collerico; la debolezza congiunta con molta irritabilità costituisca il temperamento melanconico, isterico, ipocondriaco; la debolezza unitamente ad una scarsa irritabilità costituisca il temperamento flemmatico; e finalmente la robustezza unita a poca irritabilità costituisca un temperamento non ben dagli altri considerato, e ch'egli chiama *Beotico, Quadrato, Russico*. I caratteri poi per distinguere i nove temperamenti secondo la divisione di Galeno sono i seguenti.

1.° Nel temperamento temperato il corpo deve essere di mezzana condizione fra la magrezza e la grassezza, fra la mollezza e la durezza, fra la calidità e la freddezza, fra la siccità e l'umidità, fra l'asprezza e la levigatezza, fra la nerezza e la bianchezza. Le azioni pure animali, e naturali devono trovarsi in uno stato il più perfetto. I capelli nella fanciullezza devono essere rossigni, e gialli nell'età virile.

2.° Gli uomini di temperamento caldo sono per
lofi,

losi, hanno i capelli densi, crassi, gialli, secondo Boerhaave (*Iust. Med. Semij.*), neri secondo Aezio (*Terrab. 1. serm. 4. c. 54.*), ed altri. Sono rubicondi, caldi, magri, agili, robusti. Il loro polso è grande, forte, e frequente. I vasi sono forti, e contratti, secondo Boerhaave (*ibid.*), ampi, secondo Aezio (*ibid.*). Sono iracondi, ma la loro ira presto anche s'estingue. Loro nocciono i riscaldanti; giovano i rinfrescanti, ed i diluenti.

3.° Nel temperamento freddo s'hanno capelli sottili, e rosso-gialli; lisciezza di pelle; color pallido; corpo tardo, debole, freddo; polso piccolo e tardo; timidezza. Giovano i corroboranti, ed i riscaldanti; nocciono i rinfrescanti, gli umettanti, i rilassanti.

4.° Nel temperamento secco s'hanno siccità; poca mobilità; gracilità; durezza; asprezza; vasi contratti. Giovano gli umettanti; nocciono i disecchanti.

5.° Nel temperamento umido s'hanno capelli gialli; lisciezza, e bianchezza di pelle; corpo debole, tardo, umido, e tumefatto. Nocciono gli umettanti, e rilassanti; giovano i disecchanti, i corroboranti, i riscaldanti.

6.° Nel temperamento caldo, e secco, detto altrimenti bilioso, s'hanno i capelli folti, neri, ricci, i quali però presto cadono, e succede la calvizie; il corpo duro, magro, bruno, e pelofo; le vene ampie; il polso grande, e celere; l'ira, e la pertinacia. Nocciono i riscaldanti, ed i disecchanti; giovano gli umettanti, ed i rinfrescanti.

7.° Nel temperamento caldo, ed umido, detto altrimenti sanguigno, s'hanno capelli non molto folti giallo-bianchi, ovvero castagnini, or più o meno oscuri; carne abbondante, e molle; vene ampie, piene, azzurre; le guance di color di rosa; genio iracondo, mobile, flessibile. Giovano gli evacuant; nocciono gli stimolanti.

8.° Nel

2.° Nel temperamento freddo e secco, detto altrimenti melanconico, si osservano capelli neri; pelle liscia, oscura; gracilità, e secchezza; vali ristretti, e robusti; ingegno riflessivo, e penetrante; animo circospetto, tardo, ostinato, vendicativo. Noccono le cose secche, e stimolanti; giovano gli emollienti.

9.° Finalmente nel temperamento freddo ed umido, detto altrimenti flemmatico, si osservano capelli giallo-rossi, o giallo-bianchi, sottili, che difficilmente cadono, ma che parimenti difficilmente crescono; torace angusto, e niente peloso, corpo bianco, molle, tumido, pingue; vene nella superficie del corpo anguste, e sepolte; ingegno tardo, e scarso; genio timido, e pigro. Noccono i refrigeranti, ed i rilassanti, giovano i tonici, gli stimolanti, i disecanti.

(9) Tre sorta di sostanze solide si sogliono distinguere nel corpo umano, la *nervosa*, o parte sensibile de' nervi, la *carnosa*, o parte irritabile de' muscoli, e delle fibre motrici; ed il *solido semplice*, da cui sono formate le altre solide parti del corpo umano; cioè le ossa, le cartilagini, i ligamenti, i tendini, le membrane, e la *cellulare*. Il Cullen nella sua Fisiologia riduce tutti questi solidi a due principali generi, chiamando quei d'un genere *solidi semplici*, e *solidi vitali* quei dell'altro genere, sotto il quale egli colloca la fibra nervosa, e la motrice. Egli chiama *vitali* quest'ultima maniera di solidi, attesochè quei sono i solidi, in cui si manifesta il vitale principio. I solidi semplici dalla consistente gelatina fino al duro osso sono composti de' medesimi principj, i quali sembrano principalmente consistere in un sale formato di acido fosforico, e di calce, in una quantità or maggiore or minore d'acqua, ed in un olio animale risultante dalla combinazione del carbonio, dell'idrogenio, e del nitrogenio,

ed

od azoto, e finalmente da un sal marino comune, od almeno da materie atte a somministrarlo ne' chimici processi, con cui si è finora esaminato un tal genere d'animali sostanze. Si fa poi, che col titolo di carbonio i moderni Chimici intendono il principio infiammabile esistente nel carbone. Così parimenti per idrogenio intendono un principio particolare, che unito ad una certa quantità di fuoco elementare si presenta sotto la forma di gas, o d'aria, che dai meno moderni venne chiamata aria infiammabile dalla proprietà, che ha d'infiammarsi, quando sia unita con dell'aria pura respirabile, e vi si applichi un corpo in ignizione. Il nome d'idrogenio venne immaginato per esprimere la grande proprietà, che s'è trovata ultimamente in questa sostanza, ed è di costituire un principio dell'acqua, la quale appunto dalle ultime osservazioni appare composta di questa materia chiamata idrogenio, e di quell'altro essere chiamato ossigenio, che unito parimenti ad una certa quantità di fuoco elementare costituisce il gas ossigenio, che è la parte respirabile dell'aria comune dell'atmosfera. Secondo in fatti le osservazioni de' moderni l'aria atmosferica oltre le parti eterogenee, di cui è pregna, contiene essenzialmente due sostanze diverse, dalla cui mescolanza è composta; e queste sostanze sono il gas ossigenio, ed un'altra parte parimenti gasosa od aeriforme non respirabile, non infiammabile, non miscibile all'acqua, non inserviente alla combustione de' corpi, la quale ultima sostanza viene però chiamata gas azoto, e risulta da un principio ignoto chiamato azoto, unito ad una certa quantità di fuoco elementare, che lo riduce alla forma aerea, o gasosa. Questo azoto si è ultimamente scoperto formar la base dell'acido nitroso, poichè s'è conosciuto, che quell'acido è composto di questo azoto, e d'una certa quantità d'ossige-

fige.

l'igenio, ed è perciò che Chaptal non a torto ha cambiato all'azoto il nome, e lo ha chiamato nitrogenio. Questo nitrogenio si è parimenti trovato costituire uno de' principj componenti dell'alcali volatile, di cui l'altro componente s'è trovato essere l'idrogenio. Ma soprattutto s'è ultimamente scoperto, che questo stesso nitrogenio forma uno de' principj delle sostanze animali, e che si trova più abbondantemente nella parte fibrosa del sangue, e nella parte irritabile delle fibre motrici; meno abbondantemente nella parte albuminosa, nel siero, nell'acque degli idropici, ec.; e meno di tutto nella parte gelatinosa componente il solido semplice. Si potrebbe dubitare, se questo azoto si trovi nelle sostanze animali come un principio prossimo, oppure come un principio remoto, e solamente come un componente dell'olio animale, il quale si può risguardare come un vero principio prossimo di tali sostanze, o della loro gelatina. Io sono inclinato a pensare, che una porzione dell'azoto entri come un componente l'olio predetto, ma che un'altra porzione costituisca un principio prossimo del solido animale, e sia appunto ciò, che tende ad avvicinarne le parti, e da cui dipende la loro contrattilità, o sia la tendenza, che si osservano avere ad avvicinarsi fra loro. Io penso, che da una copia proporzionatamente accresciuta del medesimo azoto si produca il tuono, o l'energia nelle parti molli del solido semplice, e così pure nella sostanza muscolare; e che da una particolare modificazione di questo azoto nella fibra motrice possa dipendere la sua qualità irritabile. Del resto nel solido semplice la proporzione dell'acqua, e del predetto sale fosforico, ovvero fosfate di calce è differente secondo la diversa specie di questo solido; onde nelle ossa si ritrova maggior copia di quel sale, che nella cellulare, ed in questa all'

ine

incontro maggior copia di acqua, che nelle ossa.
Questa differente proporzione de' due principj produce una differenza in alcune qualità del solido semplice, onde altre parti dure risultano, altre molli, ed altre di uno stato mezzano; e così da ciò pure deriva che una specie di tali solidi abbia in confronto d'un'altra maggiore o fragilità od elasticità, o contrattibilità.

(10) Il solido animale, secondo quello abbiamo detto di sopra (n. 9.), tende continuamente a contraersi. Un'azione contraria dipendente dal movimento degli umori si oppone continuamente a questa contrazione. Siccome nel principio la forza di questo movimento è maggiore della resistenza del solido, così il solido stesso viene continuamente fino ad un certo periodo della vita non solo impedito a contraersi, ma eziandio obbligato ad estendersi. In questa distensione il solido perde una porzione dalla sua sostanza e per lo sfregamento, che in quello in tal caso succede, e forse eziandio per un'alterazione prodotta in alcune sue particelle dalle nuove attrazioni, alle quali soggiacciono, nel cambiamento di situazione, che quindi loro deriva. Egli è probabile, che l'animale economia sia con tai provvide leggi stabilita, onde la medesima testè accennata alterazione allontanando alcune delle molecole, che si oppongono alla coesione delle parti, dia occasione ad un dove maggiore, dove minore accrescimento di consistenza nel solido, e lo renda atto ad attrarre dal liquore, che per lui scorre, quelle particelle, che sono capaci di ristorarlo delle perdite fatte, ed a somministrargli materia per l'aumento sì del suo volume, che della sua fermezza. Ma per questo stesso mezzo andandosi sempre più minorando le potenze nervosa, ed insita del solido vitale, ed accrescendosi all'incontro la consistenza e rigidità del sistema, si arriva

Tom. II.

O

fi-

finalmente ad un termine, nel quale la forza, con cui gli umori sono spinti per i loro vasi, si comincia ad equilibrare colle resistenze, che incontrano nelle ultime estremità di questi. Allora cessa ogni aumento di volume, e durando non ostante una parte della causa che accresceva la rigidità de' solidi, la loro resistenza si fa ogni giorno maggiore. Quindi gli umori limitandosi a circolare dentro uno spazio sempre più angusto, nè potendo distender ugualmente, che prima, le solide parti, in queste prevale la forza di contrazione, e per ciò si vanno sempre più indurendo, e scemando in volume, finchè questo indurimento sia tale, onde resistere pienamente alla circolazione degli umori, che è necessaria alla vita. *In questo caso succede la morte naturale: termine d'una vita sana arrivata all'ultimo periodo della decrepitezza.*

(11) Egli è chiaro, che le diversità del clima, e della dieta, un esercizio o maggiore, o minore di quel che conviene al regolare corso della vita, e finalmente qualunque altro deviamiento dal retto uso delle altre cose non-naturali possono a poco a poco influire sullo stato del solido semplice. Il caldo, ed il freddo de' veri climi fanno un' immediata impressione anche nel solido semplice animale, e possono quindi indurvi una qualche alterazione abbastanza sensibile, il primo rilassando, ed il secondo corrugando. Oltracciò i fluidi stessi provando dai medesimi agenti molte volte una qualche alterazione possono anch' essi contribuire ad un qualche cambiamento nello stato del solido animale in generale, e del solido semplice in particolare. Finalmente anche il solido vitale non mancherà di risentire l'azione immediata degli agenti stessi; e nel primo caso si accrescerà in esso la mobilità, nel secondo il vigore; i quali cangiamenti non
po-