

C O N S I D E R A Z I O N I

SUL METODO DI STUDIARE E DIRIGGERSI IN MEDICINA.

PROPOSTO DA UN DOTTO MEDICO DI LIONE IL SIG. AMARD NEL 1821.

M E M O R I A

DEL PROF. STEFANO GALLINI

Ricevuta adi 30. Gennajo 1825.

Il Chiarissimo Cesarotti sino dall' anno 1779. aveva dato un piano di associazione intellettuale, come si rileva da un articolo inserito nel primo volume degli *Atti scientifici e letterarj* dell' Accademia di Padova, di cui finchè visse, è stato Segretario per le belle-lettere. Egli propose che ciascuno dei Socj dell' Accademia allora costituita dal Senato Veneto, dovesse prima di tutto mettere in iscritto le sue idee tanto sullo scopo della facoltà che professa o coltiva, quanto sui mezzi di perfezionarla. Dai varj scritti esaminati e discussi insieme i Socj dovevano formare un piano universale e sistematico che sarebbe la carta itineraria del viaggio Accademico. Con questo lavoro non vi sarebbe, dic' egli, più pericolo che si girasse senza fine intorno un soggetto esaurito, e che si desse troppo a una parte lasciando l' altra senza coltura, e infine che si raccogliessero delle scheggie in luogo di alzare una fabbrica. Nel terminare quell' articolo il Cesarotti scrisse che = le Accademie potrebbero unirsi e formare una re-
 ,, pubblica federativa che a guisa delle repubbliche civili di
 ,, questo genere abbia un piano di regolamenti comuni, e che
 ,, tutte cospirino al maggior bene di tutte. Osi = prosegue egli = l' Accademia di Padova afferrare questa idea sublime,
 ,, osi comunicare alle altre le utili e interessanti sue viste,
 ,, concepisca giudiziosamente il piano il più grande ed il me-

„ glio architettato di ogni altro, apra un trattato di commer-
 „ cio reciproco di lumi e di riflessioni, ed inviti le altre Ac-
 „ cademie a collegarsi con lei per lavorare di concerto alla
 „ perfezione del sistema universale delle conoscenze, ch'è
 „ quanto a dire alla massima gloria dello spirito umano ed
 „ al massimo vantaggio dell'umanità. Un tal fenomeno sareb-
 „ be = finisce egli = l'epoca la più luminosa nei fasti del-
 „ la letteratura. =

Ma le passioni dominatrici dell'uomo, l'egoismo che tut-
 to a se vuol attirare, e la voglia di superare gli altri nella
 gloria d'aver fatti i maggiori progressi nelle scienze stesse,
 avrebbe impedita questa unanime cospirazione ed associazio-
 ne intellettuale, quand'anche l'Accademia di Padova avesse
 osato di proporre quel piano. Rilevasi ora da un'opera pub-
 blicata in Parigi dal Sig. Amard dotto medico di Lione, che
 questi abbia voluto di nuovo proporre un simile piano per
 perfezionare soprattutto la clinica medica. Esso però applica
 a varie riprese il suo piano all'avanzamento, e perfezione
 di tutte le scienze ed al miglioramento dello stesso stato ci-
 vile e politico delle nazioni. La sua opera pubblicata nel 1821.
 in due grossi volumi in ottavo porta per titolo = Associazio-
 „ ne intellettuale, metodo progressivo e di associazione, o dell'
 „ arte di studiare e dirigersi in tutte le scienze e particolar-
 „ mente in medicina, seguita da una clinica generale interpre-
 „ tativa dei fenomeni morbosi e da una clinica particolare del-
 „ le malattie delle partorienti. =

Io non entrerò ad esaminare tutte le illustrazioni e tut-
 te le applicazioni del metodo che Amard propone senza però
 certa forma, anzi con molte ripetizioni che spesso stancano
 e lo involgono in qualche oscurità. Ma io dopo che avrò bre-
 vemente esposto il suo piano generale e le sue idee, cerche-
 rò di mostrare che alcune sue proposizioni possono ricevere
 una maggior precisione dai principj fisiologici, che formano la
 base dell'opera già da me pubblicata sino dal 1792. sotto il
 titolo di = Saggio d'osservazioni concernenti li nuovi progres-

si della Fisica del corpo umano = e che furono con maggior chiarezza ed estensione esposti nell'altra opera pubblicata per la seconda volta nel 1820 = Nuovi elementi della fisica del corpo umano = . Cercherò poi di far vedere che alcune proposizioni di Amard possono dare maggior precisione ai principj patologici che ho esposti nelle due memorie inserite tra quelle della Società Italiana delle Scienze per gli anni 1810, 1814, e molto più estesamente e regolarmente nel Saggio di proposizioni elementari di patologia dedotte dalle fisiologiche, che forma seguito agli elementi di fisiologia pubblicati nel 1817.

La prima pagina o la prefazione di quest'opera di Amard potrebbe lasciar il dubbio se sia un lavoro d'una testa orgogliosa, ovvero se l'autore con ragione possa averla presentata con tanta pretesa. Eccone la brevissima prefazione = Tre considerabili lacune esistono in Medicina. Manca un metodo proprio di studiare e di dirigersi in questa scienza: manca una clinica generale interpretativa dei fenomeni morbosi: manca una clinica particolare delle malattie delle partorienti. Per mancanza di un metodo gl' iniziandi si trovano imbarazzati, ed i precettori consumano le forze loro in un ristretto circolo da cui non possono uscire; per mancanza di una clinica generale interpretativa dei fenomeni morbosi l'arte è indecisa sugli effetti, di cui ignora la causa efficiente; e per mancanza di una clinica particolare delle malattie delle partorienti le dissertazioni di controversia si moltiplicano su questo argomento senza alcun utile risulamento. Io dopo due mille anni riempio queste tre lacune, e la scienza incessantemente rinnovellata annunzierà l'importanza dell'opera. =

Da questa piccola prefazione si deve attendere che l'autore comincj dal mostrare la medicina ancora bambina ed incerta tanto circa le cause dei sintomi, quanto circa la cura conveniente nelle varie circostanze o nei varj aspetti ch'essi sintomi danno alle malattie. Quindi si deve aspettare ch'

egli proponga una totale rifusione della clinica medica e un richiamo alla prima epoca luminosa segnata da Ippocrate, di cui non siano state seguite le traccie ne' due mille anni circa che sono scorsi in seguito. Premesse difatti alcune giudiziose, ma non nuove osservazioni sugli studj preliminari che gl' iniziandi devono aver fatti, e sull' inutilità di tanti trattati generali di medicina pratica, egli insiste a dire che gli ammalati riuniti in un ospedale devono essere il primo libro, che dopo gli studj preliminari l' iniziando deve leggere ed il primo maestro a cui deve sottomettersi. Parlando dei numerosi trattati di medicina pratica dice chiaramente che gli autori fanno per lo più pompa di erudizione e d'ingegno, ricominciano quasi tutti il lavoro diretto al grande edificio della scienza medica, e fanno perder il tempo a leggere cose dette e ridette da tanti prima di aggiungere una il più spesso assai piccola pietra a quell' edificio. Inoltre, aggiunge egli, gli autori sogliono addattare le osservazioni alle loro induzioni piuttosto che far emanare queste da quelle. = Quando = seguita egli = da una gran biblioteca di opere di medicina pratica si levano gli elementi, i compendj, le descrizioni generali di malattie, i commentarj, le dissertazioni di controversia, le compilazioni, e le copie pure, pochi libri restano da consultare. E quando dai pochi che rimangono si prendano dalle nosologie i soli caratteri delle classi, degli ordini, dei generi e delle spezie, quando dai sistemi si prenda la base su cui sono appoggiati, dai principj od aforismi quella che sono chiari e positivi, e dalle osservazioni quelle che con giusto metodo sono fatte ed esposte, facilmente e in breve tempo i lavori e le scoperte possono essere conosciute, che successivamente i medici fecero dall' origine dell' arte sino a giorni nostri. Vuole quindi Amard che il giovine iniziando, premessi gli studj preliminari, cominci da se ad osservare attentamente un ammalato, a tenere un giornale dei fenomeni che compariscono dal principio al fine della malattia, e dal farne subito dopo una esposizione ordinata, chiara e succinta, omet-

tendo le ripetizioni e le superfluità che potesse aver notate. A questo fine fa un parallelo tra un osservazione d'Ippocrate ed una di Boerawe. Trovo quella d'Ippocrate registrata nella sezione terza del libro primo *de morbis popularibus* ed è del sesto ammalato di nome Cleonate. Non ho potuto trovare traccia di quella di Boerawe che parla d'un ammalato a cui ha fatte fare alcune emissioni di sangue, e fatti dare alcuni purganti validi prima di conoscere che era minacciato dal vajolo confluyente. Amard fa vedere passo a passo come Ippocrate nella sua rapida esposizione abbia notato ciò che importava per far conoscere la malattia, le sue mutazioni, i giorni di queste ed il suo esito, mentre Boerawe aggiunge spesso molte superfluità, omette d'indicare i sintomi e le circostanze che più potevano far conoscere la malattia e le sue mutazioni, e quindi manifesta di avere avventurata la cura che prescrisse, e forse di avere somministrati medicamenti di varia natura, quasi avesse voluto tentare che qualcuno facesse l'effetto opportuno. Probabilmente Boerawe sarà stato ancor giovane e inesperto allorchè espose questo caso.

Amard vuole poi e con molta ragione che l'iniziando quando incontra una affezione o malattia analoga alla prima da lui osservata e descritta, osservi quella di preferenza ad altre nuove, per conoscere le varietà dipendenti dal clima, dal temperamento, dall'età e da altre circostanze. Una sola malattia, dice egli, osservata con l'applicazione necessaria istruisce più che mille superficialmente considerate. Ma vuole soprattutto e questo forma il suo metodo progressivo e di associazione intellettuale simile al proposto dal chiarissimo Cesarotti, vuole, diceva, che i medici s'occupino ad osservare con questa diligenza ciascuno una malattia diversa, e che comunichino soltanto la storia di quelle che osservarono attentamente e in tutti gl'indicati rapporti. Quando ciascuna delle varie Accademie d'Europa si proponesse d'osservare a questo modo una malattia diversa, e promettesse dei premj a chi meglio avrebbe determinati i caratteri essenziali e distin-

tivi, la filiazione de' suoi sintomi, le cause di questi ed i rimedj i più addattati a togliere queste cause, Amard pensa che in breve sarebbe formato un trattato che faciliterebbe lo studio e l'esercizio della medicina.

Ma non basta osservare le circostanze diverse in cui gl'individui ammalati si sono trovati o si trovano, e non basta notare tutti i sintomi che si manifestano allorchè essi non godono della loro salute. Convieni, dice Amard, saper passare dai fatti alle cause prossime di ciascun sintomo e da queste cause alle prime che sono le immediate delle malattie. Egli assicura che gli stessi maestri dell'arte hanno fatto vagamente attenzione al metodo da seguirsi. Mostra che si deve cominciare dal numerar i sintomi che primi, o più manifestamente, cadono sotto i sensi, e nel numerarli in ogni malattia diversa osservare lo stesso ordine. Questa facilità, dic' egli, la distinzione dei sintomi comuni dai particolari e caratteristici, e facilita ancora la distinzione delle malattie semplici dalle complicate. Si deve dunque, continua egli, riferire ogni sintomo all'organo da cui è prodotto, e di ogni sintomo cercare l'origine e distinguere particolarmente i primi a comparire da quelli che possono essere conseguenze dei primi. Conosciuta l'origine dei singoli sintomi si deve indagare come si possano combinare insieme. Un esantema porta per esempio, è preceduto da mal'essere e da febbre. Quale di questi sintomi precede l'altro? Ovvero sono tutti prodotti da una interna affezione che opera nel silenzio? L'esantema è accompagnato da rossore di occhi e da tosse rimarcabile. Come si uniscono l'affezione della cute e quella delle membrane mucose degli occhi e dei polmoni? Amard fa osservare 1.º che le flegmasie con eruzione cutanea si manifestano per brividi, dolori ai lombi, mali di testa, 2.º che a questi sintomi nervosi succede l'azione convulsiva dell'arterie che si chiama febbre, 3.º che dopo alcuni giorni il sistema capillare dei vasi sanguigni, o piuttosto il sistema degli esalanti riceve un aumento di azione comunicato dall'arterie vibranti, 4.º che

quell' aumento produce eruzioni alla pelle, macchie, efflorescenze o pustulette, produce la flogosi delle membrane mucose, ed i flussi abbondanti dei loro umori nelle cellule della pelle, delle membrane mucose, e in quelle del tessuto celluloso sottoposto, 5.º che calmato l' impeto dell' arterie, e minorato il versamento dei fluidi nei vasi esalanti, i linfatici già eccitati ad una maggior azione acquistano sempre più una preponderanza sull' azione degli esalanti, e quindi assorbendo una sempre maggior quantità d' umore stravasato disseccano la pelle, tolgono il gonfiamento delle membrane mucose e del tessuto celluloso, 6.º finalmente che gli umori assorbiti e degenerati dall' assimilazione normale sono evacuati, e quando lo sono intieramente l' ammalato ritorna allo stato di salute. Avrebbe potuto aggiungere come io accennai nell' opere già citate, che la febbre secondaria è seguita alle volte da un ascesso il quale aperto serve come un organo nuovo escretorio all' evacuazione degli umori degenerati, od è seguita da quella gangrena in cui essi umori degenerati sembrano raccogliersi e segnare i confini della parte, che convien col coltello chirurgico separare dalle altre che hanno ripreso il loro stato naturale e sano.

Io non pretendo d' avere indicata questa investigazione d' Amard come contenente novità per quelli principalmente che bene conoscono la mutua influenza delle parti tutte del corpo umano vivente per mezzo dei due sistemi vascolare e nervoso. Ma essa è certo modello di un ordine esatto con cui devono essere considerati i sintomi che prima si manifestano e che Amard chiama *Delidi*, e come questi devono essere distinti dai sintomi più essenziali, i quali prodotti da cause che sfuggono il testimonio dei sensi, sono da Amard designati col nome di *Adelidi*. Questi ultimi sono prodotti non immediatamente dalle cause esterne, ma dall' azione diversa dal solito a cui sono portati gli ultimi tessuti delle parti, sia ch' esse conservino la loro normale energia, sia che abbiano acquistato prima dell' azione di cause esterne mor-

bose cospicue, o che acquistino cominciata l'azione di queste cause, un grado di energia vitale diverso dal naturale o normale. Da queste e simili investigazioni, dice Amard, si deve dedurre che il clima, le stagioni, il regime di vita, il temperamento, il sesso, un' esterna violenza, una viva emozione dell' anima, la soppressione di qualche evacuazione abituale, qualche principio morbooso, epidemico o contagioso introdotto, siano presso a poco le cause esterne che danno origine a tutte le malattie, e si dedurrà che i primi sintomi manifesti, brividi cioè, calori, sudori, tremori ec. sono a tutte le malattie parimente comuni. Ma si deve dedurre ancora che a questi sintomi primi ne susseguono altri che non sono sempre gli stessi, perchè le cause morbose esterne incontrano nei tessuti intimi disposizioni diverse che variano l' effetto dell' azione di esse cause. Queste disposizioni devono essere considerate perciò costituenti lo stato interno o le cause interne che sono le vere, le immediate, le essenziali delle malattie. Quindi, dice Amard, conviene scoprire quell' interne disposizioni. Le cause esterne ed i sintomi primi a comparire possono essere il punto d' appoggio da cui si deve partire; l' anatomia patologica e l' analisi dei fluidi animali ci possono sostenere, ma convien, soprattutto seguire la successiva comparsa dei sintomi cominciando da quelli provenienti immediatamente dall' azione delle cause esterne, e progredendo a quelli dipendenti dall' azione o reazione dei tessuti semplici per arrivare a conoscere lo stato interno di questi tessuti, al momento che le cause morbose esterne cominciarono a dar occasione alla loro azione, o quello stato a cui possono essere successivamente stati portati.

Amard ripete più volte che i nosologi non hanno saputo fare e certamente non hanno fatta l' attenzione necessaria per arrivare a queste cause interne, e per derivare da esse i caratteri delle classi delle malattie. Alcuni, dice egli, ma forse senza volerlo e senza accorgersi, si sono avvicinati, ma se ne sono, pure senza saperlo, subito allontanati. Basta, continua egli,

dare un'occhiata rapida alle diverse nosologie senza seguirle coll'ordine cronologico per convincersene. Alcuni le hanno fondate benissimo sugli effetti delle cause interne, ma sugli effetti vagamente definiti o sopra alterazioni di proprietà vitali non bene determinate. Un eccesso o difetto di tuono nella fibra animale ha servito di base a Temisone, e le parole di Stenia ed Astenia o le analoghe a queste sono comparse dopo venti secoli a rimpiazzare quell'eccesso o difetto di tuono senza dare maggior lume. Gli atti organici ed i sintomi i più apparenti hanno nello spazio intermedio servito all'edifizio delle nosologie; e prima hanno servito i sintomi i più pronti a comparire che sono i più variabili, i più comuni, i più lontani dalle cause interne, cioè i brividi, i calori i sudori, i tremori, le febbri; poi i sintomi o riferibili a qualche regione del corpo, testa, petto, basso ventre, ipocondri; o riferibili a qualche organo, cervello, polmone, stomaco, fegato, utero ec., in seguito furono presi i sintomi prodotti dalle azioni delle parti costituenti i varj organi e soprattutto dall'azione delle membrane mucose o serose e dall'azione del parenchima dei visceri. Avvicinandosi quindi a poco a poco alle vere cause interne i medici cominciarono a derivare le malattie dall'azione diversa dal solito dei tessuti semplici che Amard chiama sistemi capillari. Ma egli osserva che gli effetti sono stati ancora presi per le cause. La causa, dic'egli, che mette in azione morbosa i tessuti semplici, o secondo la sua nomenclatura i sistemi capillari dei nervi, dei vasi sanguigni, dei vasi esalanti e secernenti, manifesta molte volte il suo effetto con un fenomeno complicato, in cui si distingue irritazione, dolore, calore, oscillazione, affluenza di umori o intasamento, cambiamento del colorito naturale in un rosso or più or meno carico, e questo fenomeno o piuttosto questa complicazione di fenomeni si chiama infiammazione. Ma questo fenomeno complicato è variabilissimo per la prima causa esterna diversa che ha messo in azione diversa dal solito i tessuti semplici, per la diversa derivazione di quello da diversi

tessuti semplici, per la diversa alterazione delle proprietà vitali inerenti che lo precede, per la successiva generazione dei sintomi che compongono il fenomeno complicato, per la diversa progressione relativa ed assoluta di questi sintomi, per il suo esito, e pel diverso modo di curarlo. Tutte queste differenze formano della infiammazione tante malattie diverse, anzi alle volte opposte. Come dunque, soggiunge Amard, sopra questo nome generale d'infiammazione, che si suppone esprimere un fenomeno identico, alcuni nosologi moderni possono aver fondata e fondare l'essenza delle malattie e il metodo generale di curarle? L'infiammazione, continua Egli, deve considerarsi il risultamento di tante cause diverse, e l'infiammazione proclamata la causa prima ed unica sarà sempre una parola che nulla dice evidentemente, e da cui non si rileverà mai cosa alcuna sulla natura della malattia e sul metodo di curarla.

Io non oserò applicare simile censura agli avveduti pratici Italiani che seguono le direzioni del chiarissimo Tommasini Professore di Clinica medica nella Pontificia Università di Bologna. Egli saviamente distingue le infiammazioni manifeste da altre nascose, ed a norma delle diverse località, da cui in certo modo emanano e più o meno rapidamente si diffondono, sceglie tra i rimedj che hanno un uso analogo quello che più ha trovato proprio ad opporsi ed a vincere l'infiammazione particolare. Ma i progressi attuali della fisiologia, come dirò in appresso, permettono di rendere ancora più precise e confermate le idee di Amard circa l'opinione di quelli che considerano consistere l'essenza di molte malattie nell'infiammazione. Osservo intanto che non senza ragione Amard riflette essere stato sempre un errore dei sistematici quello di attribuire le malattie diverse a una causa unica, piuttosto che a un nucleo di cause diversamente proporzionate o preponderanti. È verissima inoltre la osservazione di Amard che i fenomeni i quali costituiscono le malattie debbano distinguersi in due classi. La prima è di quelli generali e comuni

che sono prodotti dal sistema nervoso subito che esso ha ricevuto impressioni diverse dal solito, il che Amard esprime col dire subito che esso sistema si è accorto dell'esistenza ed azione di cause morbose esterne. La seconda è di quelli che sono prodotti dal nucleo di cause morbose e soprattutto interne o più precisamente a mio avviso, dal grado diverso dal normale di azione o reazione della vitalità inerente ai tessuti semplici, sia questa azione deviante all'occasione soltanto d'impressioni di corpi insoliti o di corpi soliti ma agenti con forza diversa dal solito, ovvero sia deviante pel grado di energia diverso dal normale che la vitalità inerente ha acquistata, e può acquistare per cui produce azioni diverse dalle normali all'occasione pure d'impressioni solite.

Questi secondi sintomi progressivamente si manifestano, od almeno devono essere prodotti prima in diverse parti d'un organo, poi in una regione diversa del corpo e finalmente in tutta la superficie di esso corpo, ove s'incontrano coi fenomeni nervosi generali o comuni, e manifestano ora un generale eccitamento od eretismo, ora una generale debolezza od adinamia, ora una irregolarità od atassia, e questi effetti diversi sono chiamati da Amard materie nebulose, in cui tutte le malattie e tutte le cause di esse si risolvono. Ma questi effetti ultimi, come i sintomi nervosi generali da cui le malattie cominciano a manifestarsi, non sono, secondo Amard, che il grado inferiore del morbimetro. I sintomi indicanti primo la regione del corpo, secondo l'organo e terzo la parte dell'organo devianti dalla loro azione normale in conseguenza della causa esterna morbosa che ne ha dato il primo impulso, formano, secondo lui, altri tre gradi progressivamente superiori dai quali convien avvanzare per conoscere le proprietà organiche alterate, i fluidi o i solidi elementari devianti dallo stato normale, la forma morbosa immediata o locale distinta dalla forma universale, da cui i nosologi finora derivarono alcune distinzioni di malattie; e per arrivare finalmente a scoprire il nucleo morboso o le cause tutte che concorrono

a produrre tanto i sintomi generali e comuni a tutte le malattie che i caratteristici ed essenziali di ogni malattia diversa.

Amard quindi insiste nel ripetere che il gran punto dell' arte stia nel determinare tutte le cause che costituiscono il nucleo morboso di ogni singola malattia. Aggiunge perciò che un medico solo non può arrivare a conoscere che uno o pochi nuclei diversi, e che la sola cospirazione di tutti i medici da lui proposta potrà far trovare l'essenza di tutte le malattie o i nuclei diversi delle loro cause. A questo proposito trova che la distinzione delle cause ammessa dalle scuole in procatartiche o prossime, ed in proegumene o lontane, quella in predisponenti ed in occasionali, questa in altre designate con altri nomi servono a far conoscere soltanto i modi diversi con cui alcune cause concorrono a produrre il nucleo morboso, dal quale ogni singola malattia risulta. Egli giudica quindi necessario di ben distinguere soltanto le cause in esterne ed in interne, e di esaminare prima gli effetti immediati delle cause esterne che sono i sintomi nervosi generali e comuni, e di passare poi all'esame dei sintomi successivi, alla produzione de' quali le cause interne più essenzialmente influiscono. Queste ultime sono con molta ragione considerate da lui le vere cause delle malattie diverse, tanto più che, come dirò in seguito, in grazia di esse sole alcune malattie o sono definitivamente prodotte, o continuano tolte pure le prime cause esterne, che diedero occasione ai primi sintomi generali e nervosi.

Amard giudica avere resa più facile la determinazione dei varj nuclei morbosi annoverando le cause principali esterne ed interne. Ma se io non m'inganno di molto, egli non è stato fermo nel considerare sotto il nome di cause esterne tutte quelle che danno occasione alle forze vitali inerenti nei diversi tessuti semplici, o com'egli li chiama, nei diversi sistemi capillari, di deviare dalle loro azioni normali. Non è stato parimente fermo nel considerare sotto il nome di cause interne le sole forze vitali inerenti nei tessuti semplici e

devianti dalle loro azioni normali, ora per essere eccitate da cause esterne producenti impressioni insolite o di un grado almeno di forza diverso dal solito, ora per avere esse medesime acquistato o perduto il loro grado normale di energia in uno, o più tessuti semplici, per cui le cause esterne producenti pure le solite impressioni danno occasione ad azioni non normali.

Circa le cause esterne ripete presso a poco quelle sovraaccennate, cioè dice essere le qualità viziose dell'atmosfera abituali o straordinarie, i gas nocivi, i miasmi or vaganti or aderenti ai corpi, le virulenze, l'introduzione di qualche corpo estraneo ec. ec. Numerando poi le cause interne dice essere la plethora sanguigna, la plethora linfatica, la plethora nervosa che, se non consiste nella sovrabbondanza di un fluido nervoso particolare, si manifesta sempre per una maggiore mutua mobilità degli elementi costituenti le molecole nervose. Annovera indi tra le cause interne il vizio della facoltà digerente, e però il vizio di assimilazione del chilo, le degenerazioni umorali, o le cacchessie, annovera l'intensa applicazione di mente bene o male diretta a qualche oggetto, le affezioni morali, gli atti esagerati o in altro modo perversi, un'eccessiva reazione di un organo con cui simpatizza quello ch'è prima affetto dalle cause morbose esterne, la generazione d'insetti in qualche parte del corpo, lo strangolamento di qualche parte, o l'essere qualche parte posta fuori del sito rispettivo, gli umori stravasati, un difetto di proporzione naturale tra gli organi diversi ec. ec.

Da questa numerazione si vede chiaramente che non intende di comprendere sotto il nome di cause esterne tutti gli agenti insoliti o producenti impressioni di forza diversa dal solito, in conseguenza delle quali le forze vitali inerenti nei diversi tessuti solidi animali reagiscono diversamente dal solito e danno origine a fenomeni non ordinarij che sono i sintomi diversi. È vero che tutti gli agenti insoliti o producenti impressioni di forza diversa dal solito, non sono sempre

corpi circostanti e applicati immediatamente alla superficie esterna del corpo vivente. Alcuni sono spesso corpi esterni introdotti e circolanti per le interne cavità, alle volte sono pure formati nell'interno di esso corpo. Ma i sintomi dal cui vario complesso le varie malattie risultano non sono prodotti, se non dall'azione o reazione della vitalità inerente nei tessuti solidi diversi. Possono bensì i sintomi essere diversi tanto per la diversa causa producente impressioni insolite o d' un grado di forza diverso dal solito, quanto pel diverso grado di energia in cui la vitalità dei diversi tessuti si trova, allorchè le impressioni direttamente fatte e trasmesse col mezzo dei nervi danno occasione alla sua azione. Ma sempre sono le azioni o le reazioni di essa vitalità inerente ne' diversi tessuti solidi che producono i fenomeni morbosi cioè i sintomi, ed in conseguenza sono esse che costituiscono le malattie diverse.

Io convergo con Amard che tra le cause interne si debbano mettere tutte le deviazioni dallo stato normale nella composizione intima dei tessuti solidi, che hanno già una relazione immediata col grado di energia della vitalità inerente. Convergo che si possano mettere tra le cause interne le azioni precedentemente irregolari dei solidi, da cui ne viene parimente la proporzionata deviazione nel grado di energia dell'inerente vitalità. Ma come possono essere considerate sotto il nome di cause interne morbose le deviazioni nella conformazione, nella positura, e nella figura dei solidi animali? Come le azioni dei corpi insoliti formati nell'interno? Come le stesse deviazioni nella composizione, diffusione o collezione dei fluidi animali? Tutte queste cause devono essere considerate esterne, che possono dar occasione ad azioni della vitalità inerente ne' diversi tessuti solidi le quali siano devianti dalle normali. Ma sempre, ripeto, i fenomeni morbosi o i sintomi consistono nelle azioni non normali della vitalità inerente nei tessuti solidi, alle quali esse cause danno soltanto occasione. I fluidi animali circolanti devono soprattutto esser conside-

rati agenti esterni, e nello stesso stato sano del corpo animale essi concorrono soltanto a dare occasione con le loro impressioni alle azioni normali della vitalità inerente nei pareti delle cavità e vasi per cui circolano, e quindi ai corrispondenti fenomeni vitali. Ma tosto che essi fluidi sono spinti con impeto diverso dal solito, o quando sono alterati nella composizione delle loro molecole, essi devono or col semplice loro urto o contatto, ora con la chimica azione delle loro molecole produrre impressioni diverse dal solito e perciò devono dar occasione a reazioni diverse dal solito, della vitalità inerente pure col suo grado normale di energia nei pareti del cuore e dei vasi, e dar quindi occasione alla produzione di sintomi particolari e, come ora dirò, di malattie particolari.

Io non ripeterò qui quanto ho detto nel saggio di proposizioni elementari di patologia che fa seguito agli elementi di fisiologia pubblicati nel 1817. per mostrare in che consista la così detta materia morbosa circolante coi fluidi animali, o piuttosto da che dipenda l'influenza che l'alterata costituzione dei fluidi animali circolanti manifesta nel produrre malattie diverse particolari, od almeno nell'accrescerne la forza e l'estensione per convertirle da locali in universali. Ricorderò soltanto di avere sempre detto, che quando l'alterata costituzione dei fluidi animali sia o divenga la causa occasionale preponderante della deviazione dal normale nelle azioni della vitalità inerente nei pareti delle cavità del cuore e dei vasi per cui essi fluidi circolano, allora cominciano quelle malattie così dette interne che hanno un corso distinto nei periodi d'ingresso, d'incremento, di stato, di decremento e di crisi. Sempre più mi confermo poi nel dire che questa proposizione non conduca agli errori dell'antica patologia umorale, ed alle indicazioni per la cura delle malattie, dalle quali dietro una tal patologia i medici pratici si lasciavano ciecamente strascinare, come qualche Dotto, senza entrare in alcun esame sui fondamenti coi quali ho appog-

giato la mia proposizione, ma per puro zelo dei progressi della scienza, ha indicato di temere.

Seguendo ora soltanto le traccie segnate da Amard dirò ch'egli saggiamente ha osservato che le cause morbose esterne diano prima di tutto occasione ad alcuni sintomi nervosi generali e comuni. Qualunque sia il sito in cui gli agenti si circostanti che introdotti e circolanti per le interne cavità, o prodotti pure nell'interno fanno le loro impressioni, i nervi sono sempre prontissimi a riceverle e trasmetterle nello stesso istante di tempo per tutto il sistema nervoso, e quindi col mezzo di esse impressioni i nervi danno nello stesso istante di tempo occasione alle azioni della facoltà residente nel cervello ed a quelle della vitalità in qualunque gradazione essa si trovi inerente negli organi diversi del moto, a cui le impressioni sono ulteriormente trasmesse. In grazia della distribuzione dei nervi diversi quell'impressioni fatte contemporaneamente, dagli agenti esterni in ogni una delle parti le quali sono esposte a riceverle, e le quali per questo si dicono organi del senso, sono trasmesse nello stesso istante o direttamente o dopo avere traversati de' gangli al centro massimo del sistema nervoso ed al cervello ch'è una continuazione di esso centro. Per la stessa distribuzione dei nervi diversi esse impressioni progrediscono parimente nello stesso istante o direttamente, o dopo aver traversati altri gangli da esso centro massimo e dal cervello a tutti gli organi che per avere inerente ne' loro tessuti o l'irritabilità, o la contrattilità o la turgescenza vitale, gradazioni tutte diverse della vitalità, sono compresi sotto il nome generale di organi del moto animale. Quindi le impressioni ricevute e diffuse ovunque per mezzo dei nervi, quando sono di una certa forza dovendo dar subito occasione alle azioni della facoltà residente nel cervello, fanno che essa abbia sensazioni corrispondenti, e che nell'uomo l'anima a cui essa facoltà appartiene abbia molteplici corrispondenti idee e determinazioni distinte. Ma esse impressioni dovendo inoltre dar occasione nello stesso istante alle

susseguenti azioni della vitalità inerente con varia gradazione, e spesso con vario grado d'energia in ogni gradazione, nei tessuti dei varj organi del moto, fanno che i moti di questi siano prodotti con una varietà corrispondente alla varietà delle sensazioni, dell' idee e delle determinazioni occasionate; o almeno con una varietà corrispondente alla varietà delle impressioni allora fatte negli organi del senso e trasmesse prima al centro massimo ed al cervello.

Quando dunque le impressioni che i nervi ricevono e trasmettono sono prodotte da cause insolite o di un grado di forza diverso dal solito, esse devono bensì dar occasione ad azioni sì della facoltà residente nel cervello che della vitalità inerente nei diversi organi del moto, ma ad azioni devianti dalle normali. Queste costituiscono soprattutto i primi sintomi nervosi generali e comuni cioè brividi, calori, sudori, tremori, oscillazioni febbrili. Ma quando questi ed altri sintomi dinotanti soltanto deviazioni nelle funzioni immediatamente dipendenti dal solo sistema nervoso, continuano a prodursi e possono soprattutto continuare a prodursi indipendentemente pure dalla continua azione di agenti insoliti o producenti impressioni di forza diversa dal solito, essi sintomi divengono caratteristici di alcune malattie che ritengono il nome di nervose. Amard sembra trovare difficile il conoscere come le forze vitali inerenti nei tessuti semplici possano continuare ed alle volte cominciar ancora a produrre azioni innormali senza essere eccitate da agenti esterni insoliti o d' un grado di forza diverso dal solito. Ma ripeterò qui appresso quanto più volte esposi a questo proposito; e dirò ora soltanto che Amard saggiamente abbia osservato che or più or meno prontamente, or più or meno manifestamente, quando soprattutto le cause esterne non cessano prontamente di far impressioni insolite, altri sintomi che manifestano una deviazione nelle funzioni del sistema vascolare susseguitano ai sintomi nervosi tanto generali e comuni, quanto caratteristici di malattie particolari nervose. È facile il comprendere come

quelli susseguivano questi. Le impressioni che da tutti gli organi del senso contemporaneamente sono trasmesse col mezzo dei nervi al centro massimo del sistema nervoso ed al cervello, devono da questo centro e cervello progredire col mezzo de' nervi ai pareti pure degli organi cavi e soprattutto ai pareti delle cavità del cuore, e dei vasi. Questa trasmissione, se non è fatta direttamente per mezzo di alcuni nervi, è fatta al certo col mezzo de' gangli spinali e dei filamenti del nervo intercostale che dai gangli vanno a quei pareti. E vero che nel corso ordinario della vita queste impressioni non superano la forza di quelle che i corpi introdotti, od i fluidi animali stessi circolanti fanno direttamente alle superficie interne delle cavità e dei vasi da cui sono immediatamente comunicate ai tessuti irritabili, contrattili o turgescenti dei pareti medesimi. Quindi è vero che questi pareti compariscono ordinariamente essere messi in azione all'occasione e in corrispondenza alle impressioni direttamente fatte, e che per questo il cuore, i vasi, il canale degli alimenti e in generale gli organi cavi sono considerati organi del moto involontario, alla cui produzione il cervello è molto meno la facoltà in esso residente abbia alcuna influenza. Ma egli è certo sempre, che quando le impressioni trasmesse col mezzo del sistema nervoso al centro massimo ed al cervello e di là sino ai pareti degli organi cavi, e particolarmente ai pareti delle cavità del cuore e dei vasi sono di molto accresciute di forza dal grado loro solito, allora manifestano concorrere anch'esse nel dar occasione ai moti di quei pareti.

Io non ripeterò qui quanto ho detto fino dal 1792. per determinare le circostanze per cui alcuni organi del moto animale siano organi del moto involontario ed altri del moto volontario; e non ripeterò pure quanto aggiunsi sempre per determinare le circostanze che devono far giudicare alle volte che la volontà influisca nella produzione dei primi, e che i secondi siano alle volte prodotti senza una determinazione almeno distinta della volontà. Ricorderò soltanto che le stesse

impressioni fatte in tutti gli organi del senso e trasmesse nello stesso istante al centro massimo, ed al cervello, e di là ai pareti pure delle cavità del cuore e dei vasi, devono concorrere e concorrono a mantenere nel corso stesso ordinario della vita la forza e la prontezza all'azione della vitalità inerente in essi pareti, quando questi ricevono direttamente le impressioni de' fluidi circolanti. Le molteplici osservazioni ed esperienze ultimamente fatte, soprattutto da Le gallois Francese e da Wilson Philip Inglese di cui ho parlato in altra Memoria, manifestarono o piuttosto confermarono che nella prontezza, nella frequenza e nella regolarità del moto progressivo e circolatorio de' fluidi animali siavi questa cooperazione dei nervi e questa influenza delle impressioni trasmesse col loro mezzo; da tutto ciò poi che ho sempre cercato di mostrare circa le successive assimilazioni di essi fluidi è manifesto, che il grado normale di energia, di frequenza, di regolarità dei moti del cuore e dei vasi influisce necessariamente nelle normali assimilazioni successive dei fluidi circolanti, tanto in quelle di maggior composizione alle quali concorre pure il moto progressivo dei fluidi dai rami ai tronchi, quanto in quelle di retrograda decomposizione alle quali moltissimo concorre il moto progressivo dei fluidi dai tronchi ai rami.

In ogni modo poi è di fatto che quando le successive assimilazioni de' fluidi animali non sono le solite o le normali, essi fluidi o col loro contatto ed urto o con l'azione chimica delle loro molecole mutate nella loro composizione, dovendo produrre impressioni insolite, danno occasione con queste alla vitalità dei pareti delle cavità del cuore e de' vasi di produrre manifestamente azioni devianti dalle normali. Quando però le impressioni ricevute dai nervi negli organi tutti del senso e trasmesse col mezzo loro al cuore ed ai vasi, cessano prontamente dall'essere insolite, le successive assimilazioni dei fluidi prontamente si restituiscono al grado loro normale. Deve infatti succedere quello che giornalmente si osserva nascere per l'introduzione di nuovo chilo nei

vasi inalanti del canale degli alimenti. Le molecole di quel nuovo fluido danno sulle prime occasione a moti più energici nei pareti dei vasi e del cuore, o almeno a più frequenti alterne contrazioni e dilatazioni delle cavità del cuore e dei vasi per cui insorge una leggiera febbre. Ma questa percorre rapidamente e in un modo quasi inconspicuo i suoi periodi d'ingresso, d'incremento, di stato e di decremento e di crisi. Fino a tanto che la copia della linfa e del sangue arterioso che risulta dall'introduzione del nuovo chilo supera la copia delle secrezioni e delle escrezioni, la febbre passa dal periodo dell'ingresso a quelli d'incremento e di stato: ma quando continuano le secrezioni e soprattutto le escrezioni o per secesso o per orina senza una corrispondente introduzione di nuovo chilo, la febbre passa dallo stato ai periodi di decremento e di crisi la quale appunto consiste nelle escrezioni di materie non assimilabili o oltrepassanti il grado di assimilazione normale.

Or quando agenti insoliti o di un grado di forza diverso dal solito sono introdotti nella massa dei fluidi circolanti, o quando gli stessi fluidi animali tanto quei non bene assimilati, quanto quei portati al di là dell'assimilazione normale continuano ad essere inalati in copia, allora le successive assimilazioni de' fluidi circolanti, deviando sempre più dalle normali, arrivano prontamente ad essere pervertite o continuano a conservarsi e progredire nella deviazione dal loro normale, in modo che essi fluidi soli col diverso loro urto o contatto, e con la diversa chimica azione delle loro molecole bastano a mantenere i sintomi dinotanti le deviazioni nelle funzioni del sistema vascolare, e bastano pure a produrli cessata anche l'azione di tutte le altre cause morbose esterne, la cui impressione sia comunicata ai pareti delle cavità del cuore e dei vasi col mezzo dei nervi. Le malattie caratterizzate da questi sintomi denotanti deviazioni nelle funzioni del sistema vascolare hanno sempre un più o meno distinto punto d'ingresso, ma seguono ancora più manifestamente che la febbre

giornaliera, il corso de' loro periodi d' incremento, di stato, di decremento e di crisi che non devono essere incautamente accelerati o ritardati e molto meno impediti. Non possono difatti essere rimesse immediatamente le deviazioni dal normale nella costituzione dei fluidi animali. Queste cause producenti impressioni insolite non possono essere tolte senza che a poco a poco le assimilazioni successive dei fluidi animali si rimettano allo stato normale cioè, senza che a poco a poco le molecole de' fluidi non bene assimilati o oltrepassanti il grado di assimilazione normale, non sieno più riassorbite, e senza che le riassorbite se sono le prime non si assimolino bene, e se sono le seconde, non si eliminino dalle strade della circolazione per qualche organo escretorio, sia esso di quelli che esistono naturalmente ossia di nuovo prodotto dalla natura ovvero dall' arte.

Io mi lusingo che tanto nella seconda edizione degli elementi di fisica animale, quanto nell' operetta latina recentemente pubblicata abbia abbastanza chiaramente esposto e dimostrato, 1.° che la costituzione de' fluidi animali circolanti possa essere ad ogni istante alterata dal non essere continuamente introdotto nuovo ossigeno dall' aria atmosferica col mezzo della respirazione e dei vasi linfatici polmonari; 2.° che essa costituzione de' fluidi animali possa essere pure alterata ad ogni istante dal non essere continuamente introdotto nuovo chilo nel sistema vascolare, o sia nuova quantità degli altri molteplici elementi costituenti i fluidi animali, e contenuti nel chilo formato col mezzo della digestione degli alimenti, e assorbito da vasi linfatici intestinali; 3.° che per queste cause i fluidi animali circolanti producano impressioni devianti dal loro normale, alle quali corrispondono le sensazioni moleste che si riferiscono al sito ove esse cominciano a deviare, e dove sempre più preponderano nella loro deviazione sopra le altre contemporaneamente fatte in altre superficie; cioè si riferiscono nel primo caso alla superficie interna de' polmoni o al cuore che giace tra essi, e nel secondo caso alla superficie interna dello sto-

maco e dell'intestino duodeno, ed alle volte alla sola superficie interna delle fauci; 4.° che alle sensazioni moleste riferibili alla superficie di queste diverse cavità interne per mezzo delle stesse impressioni che devono comunicarsi a tutti i nervi, susseguitano moti animali diversi corrispondenti, cioè nel primo caso quelli da cui l'inspirazione e l'espirazione sono continuamente alternate col cui mezzo nuovo ossigeno dell'aria atmosferica viene assorbito dai linfatici polmonari; e nel secondo caso quei moti che servono a introdurre nuovi alimenti or solidi or fluidi dalla cui assimilazione, che dicesi digestione, viene prodotto in ultimo risultamento il chilo che somministra ai fluidi circolanti tutti gli altri elementi per mezzo dei linfatici intestinali che l'assorbono. Per l'uno e per l'altro mezzo i fluidi animali prontamente si rimettono e possono, dicasi pure, conservare costantemente la normale loro costituzione.

Ora si osservi che questa normale costituzione deve variare all'infinito nelle successive assimilazioni loro per la sempre variabile proporzione con cui possono unirsi i molteplici elementi che li compongono e per il sempre variabile grado di energia e quindi di azione o di reazione della vitalità inerente nei pareti della cavità del cuore e dei vasi, la quale energia ed azione concorre moltissimo alla particolare mistione ed al grado particolare di mutua affinità degli elementi, il ch'è a dire, concorre moltissimo alle successive assimilazioni. Ma si osservi ancora che ovunque i fluidi animali si trovano più particolarmente alterati nelle successive assimilazioni, tanto di maggior composizione, quanto di retrograda decomposizione, in quel sito essi devono produrre impressioni insolite, che trasmesse col mezzo dei nervi e sempre più preponderanti in quel sito sopra le altre che i nervi ricevono altrove, devono dar occasione a moti susseguenti diversi. Dalla maggior azione a cui esse impressioni eccitano la vitalità inerente nei nervi che istantaneamente le trasmettono, sono bensì prima prodotti i sintomi nervosi generali e comuni, ma in seguito

non sono tanto prodotti i sintomi dinotanti deviazioni nelle funzioni del sistema nervoso e caratteristici di malattie nervose, quanto quelli dinotanti deviazioni sempre maggiori nelle funzioni del sistema vascolare, il ch'è a dire nelle successive assimilazioni dei fluidi animali medesimi. Si osservi in terzo luogo che questi sintomi ultimi egualmente che quelli dinotanti deviazioni nelle funzioni del sistema nervoso possono continuare a prodursi, anzi possono cominciar a comparire alle volte senza cause esterne morbose che in quell'istante ne abbiano data occasione. Amard come accennai, inclina a creder difficile il render ragione di questo, e arriva a supporre che nel sistema nervoso risieda un principio che regoli la produzione di alcuni moti animali e di alcuni sintomi, per cui sieno corrette o tolte quelle cause ch'egli giudica interne, ma che consistono nell'alterata costituzione de' fluidi animali circolanti, i quali devono considerarsi cause esterne ed occasionali.

Ma quando io non m'inganno di molto, è certo che le malattie caratterizzate da sintomi dinotanti deviazioni nelle funzioni del sistema nervoso, e quelle stesse caratterizzate da sintomi dinotanti deviazioni nelle funzioni del sistema vascolare, sono alle volte prodotte da ciò che le impressioni tutte devianti dal normale, e prodotte da agenti insoliti o di un grado di forza diverso dal solito, devono sempre influire ad accelerare o ritardare la circolazione de' fluidi animali e la perfetta assimilazione dei fluidi nutricj. Le molecole quindi di questi nel riparare le perdite o nel sostituirsi alle molecole perdute dai tessuti solidi, devono alterare la costituzione di essi tessuti, ed ora sempre più accrescere, ora sempre più diminuire l'energia nella gradazione della vitalità loro inerente, a misura ch'esse molecole rimangono alcun poco al di sotto della normale assimilazione o oltrepassano di alcun poco quel punto normale. Io mi lusingo d'aver abbastanza chiaramente esposto nell'ultima operetta latina, come questa energia della vitalità inerente ne' tessuti semplici alterata si-

no a un certo punto, non dia origine che alle diatesi precedenti alcune malattie o alle condizioni patologiche che le diversificano; ed in una parola a quel grado diverso d'energia nelle gradazioni diverse della vitalità inerente nei diversi tessuti, il quale costituisce lo stato diverso delle cause interne da cui i fenomeni tutti della vita sono direttamente od essenzialmente prodotti. Ma mi lusingo parimente di avere mostrato ad evidenza che quando l'alterazione nell'energia della vitalità è arrivata a sorpassare un certo punto, gli agenti stessi soliti e di un grado di forza ordinario possono dar occasione ad azioni della vitalità molto devianti dal normale, e in conseguenza dar occasione ai sintomi caratteristici di malattie.

Ora i sintomi dinotanti deviazioni nelle funzioni del sistema vascolare possono anzi devono continuare e prodursi anco da se, non solo pel grado di energia maggiormente diverso dal normale che la vitalità inerente nei pareti delle cavità del cuore e dei vasi può acquistare, ma per la continuazione, e susseguente accrescimento di alterazione nella costituzione de' fluidi stessi, per cui esse devono continuare ed arrivare essi soli a dar occasione ad azioni innormali della vitalità di quei pareti. I sintomi quindi che sono prodotti, devono dare e danno alle malattie risultanti dal vario complesso loro un carattere particolare diverso da quello delle malattie nervose, e devono soprattutto avere un progresso particolare ma simile in tutte queste, distinto ne' periodi d'ingresso, d'incremento, di stato, di decremento e di crisi, poichè in queste malattie tutte vi è, e rimane un agente insolito ed innormale, il quale dà sempre occasione a più frequenti alterazioni di contrazione e dilatazione delle cavità del cuore e dei vasi, ed il quale deve essere considerato uno stimolo o una causa morbosa esterna. Ma questa causa e la malattia di cui produce i sintomi caratteristici, non possono essere tolte senza che le successive assimilazioni de' fluidi animali circolanti siano riordinate con quel progresso, e con quei periodi

con cui sono riordinate giornalmente subito che sono alterate dal nuovo chilo introdotto.

Le dottrine fisiologiche poi ci portano a conoscere che le assimilazioni dei fluidi animali non solo influiscono reciprocamente tra loro, ma che influiscono pure e sono reciprocamente influite dalle assimilazioni degli alimenti. Quando la saliva, il succo gastrico, il succo pancreatico e la bile deviano dalla normale loro costituzione, fanno deviare corrispondentemente le mutazioni a cui gli alimenti devono soggiacere nella masticazione, nella chimificazione, e nella chilificazione. E quando alcuni agenti insoliti o circostanti o introdotti nel canale degli alimenti con le loro impressioni trasmesse col mezzo del sistema nervoso, o pure direttamente fatte danno occasione a deviazioni dal normale nelle successive mutazioni degli alimenti, il chilo che n'è l'ultimo risultato influisce a far deviare corrispondentemente le successive assimilazioni dei fluidi animali circolanti, e quindi quella della saliva, del succo gastrico, del succo pancreatico e della bile. Qualunque perciò sia il sito ove un agente insolito o di forza diversa dal solito produca impressioni nelle superficie interne delle cavità, sia dal canale alimentare, sia del cuore e dei vasi costituenti più essenzialmente il sistema vascolare, sia finalmente di ogni altra cavità interna da cui i linfatici sempre assorbono i fluidi versativi dagli esalanti, quell'agente, quando continua ad operare, deve sempre dar occasione ad un'alterata costituzione de' fluidi circolanti. Questi somministrando continuamente le molecole a tutte le secrezioni, e quindi quelle molecole particolarmente che sono di nuovo assorbite da tutte le superficie esterne ed interne del corpo vivente, devono progredire nella loro deviazione dalla normale costituzione, e produrre l'incremento nella forza dei sintomi caratteristici della malattia, finchè diminuendosi il riassorbimento di fluidi devianti dalla normale costituzione, o accrescendosi l'escrezione degli assorbiti innormali, la malattia passi allo stato, indi al decremento ed alla crisi. La sa-

lute ritorna soltanto quando ed a misura che le successive assimilazioni siano riordinate.

È dunque verissimo che in tutte queste malattie caratterizzate dai sintomi dinotanti una deviazione dal normale nelle funzioni più essenzialmente prodotte col mezzo del sistema vascolare vegetante, si osserva un simile andamento e simili periodi o mutazioni indispensabili. Forse da ciò alcuni giudicarono e giudicano che l'essenza di tutte queste malattie sia la stessa, e che l'infiammazione sia l'unica causa di esse dalla semplice febbre occasionata dalle più leggieri deviazioni nella digestione degli alimenti sino alla più acuta pleuritide e frenitide. Ma se furono e sono a ciò indotti dall'osservare che la vitalità inerente nei pareti delle cavità del cuore, e dei vasi sia in tutte queste malattie eccitata ad una più pronta azione, essi mostrarono e mostrano di confondere sotto il nome di eccitamento accresciuto la frequenza accresciuta delle alternative contrazioni e dilatazioni di quei pareti con l'accresciuta energia d'azione. Uno stimolo applicato, e in questo caso i fluidi animali circolanti ed alterati nella loro quantità o qualità accrescono la frequenza dei moti alternativi di contrazione ed espansione: ma questa frequenza può essere ed è congiunta ora con l'energia della vitalità accresciuta e sempre più crescente dal grado normale, ora con l'energia diminuita e sempre di più diminuita dal medesimo grado. La prontezza all'azione e l'energia di azione sono due elementi che variamente proporzionati danno un aspetto diverso all'azione della vitalità o come dicono al suo eccitamento. La cura di queste malattie deve essere bensì simile, ma essa deve mirare, come quella di tutte le altre, a togliere lo stimolo insolito o di forza diversa dal solito. Fu ed è un errore quello di far consistere la primaria indicazione per la cura di queste malattie nel deprimere l'energia delle forze vitali, che sempre non è accresciuta in ragione della prontezza all'azione. E l'usare rimedj ora stimolanti ora controstimolanti fu ed è parimente un errore derivante dall'opinione che ora gli

uni ora gli altri abbiano cagionato e cagionino l'accresciuta frequenza delle alternative contrazioni ed espansioni dei pareti delle cavità del cuore e dei vasi, e che l'azione degli uni possa e debba essere corretta o moderata dall'azione opposta degli altri. Io inclino molto a credere che alcuni pratici seguendo le nuove dottrine sulla divisione in due classi generali delle cause morbose e soprattutto dei rimedj da opporre ad esse, siano incerti nell'assegnare la classe di qualche rimedio, e siano stati obbligati e lo siano tuttora a farlo passare dalla classe di eccitante o di stimolante a quella di deprimente, e di controstimolante, e viceversa in grazia del diverso effetto che in alcune circostanze esso produce. Io ripeto ciò che in più occasioni ho cercato di provare, cioè che per curare tutte le malattie, lo scopo principale e necessario debba essere quello di togliere gli agenti o insoliti o di un grado di forza diverso dal solito, e che la stessa mira i medici debbano avere nel curare le malattie di cui si parla al presente. In queste però si deve osservare che gli agenti insoliti o di un grado di forza diverso dal solito sono i fluidi animali circolanti ora non bene assimilati ora oltrepassanti il grado di assimilazione normale, ora puramente sovrabbondanti; e si deve soprattutto osservare che per togliere questi agenti conviene regolare il processo tutto delle assimilazioni successive. Ora questo processo si regola impedendo la formazione, l'introduzione ed il riassorbimento di fluidi non giustamente assimilati o oltrepassanti il punto d'assimilazione, o semplicemente or deficienti ora abbondanti al di là del giusto. Che se non si può sempre e prontamente impedire il riassorbimento conviene or promuovere l'assimilazione dei non bene assimilati, e con questi portarli alla loro giusta copia, or promuovere l'evacuazione dei non bene assimilati, e dei sovrabbondanti, ed impedire almeno che oltrepassino il grado d'assimilazione normale, e la copia normale.

Ma quando queste malattie caratterizzate dai sintomi di notanti deviazioni nelle funzioni del sistema vascolare sono

prodotte da impressioni insolite che le molecole de' fluidi animali circolanti fanno per essere alterate nella loro quantità o composizione, alcuni crederanno necessarie due cognizioni per rilevare l'essenza d'ogni singola malattia, e per determinare il rimedio conveniente a ciascuna, sembrerà cioè necessario primo il conoscere esattamente la proporzione e il modo di unione degli elementi molteplici da cui risulta la particolar costituzione o composizione dei fluidi circolanti. E sembrerà in secondo luogo necessario l'applicare un rimedio diverso ad ogni particolar' alterazione onde restituire gli elementi tutti di essi fluidi alla normale loro proporzione. Così difatti sembra avere giudicato quegli che volle mostrare il timore che le mie proposizioni potessero condurre all'antica proscritta patologia umorale. Ma si osservi che uno stesso rimedio il quale possa o impedire l'inalazione o promuovere l'evacuazione di qualche fluido animale basta a riordinare spesso il processo delle successive assimilazioni. Quindi uno stesso rimedio può acquistare non solo i nomi di eccitante e stimolante, o di deprimente e controstimolante, ma tutti i nomi sotto cui gli antichi designarono varj rimedj, perchè può servire a togliere il sintomo particolare a cui la particolare alterazione nella costituzione de fluidi animali ha dato occasione. Amard istesso giudicando che la plethora sanguigna sia la causa morbosa ch'egli però chiama interna radicale e che io considero esterna morbosa, Amard istesso dice espressamente che questa plethora quando trova la vitalità inerente nelle grosse arterie più pronta e più energica del suo normale, produce la febbre infiammatoria essenziale, e quando trova più pronta ed energica la vitalità inerente nell'ultime estremità arteriose e nei vasi esalanti dà occasione a tante flegmasie diverse, quanti sono i luoghi in cui l'azione di essa vitalità si allontana dalla normale, cioè s'è nel cervello produce stordimenti, encefalitide, emiplegia, apoplezia; se è nei soli nervi produce dolori, tremiti, convulsioni, paralisi locali; s'è nel fegato produce dolori come di punta all'ipocondrio destro, itterizia,

febbre biliosa, ostruzioni; e se finalmente negli esalanti superficiali esterni ed interni produce emorragia, idropisia ec. ec. Queste varietà di sintomi caratterizzanti malattie diverse sono prodotte da una sola causa interna radicale secondo Amard, od esterna secondo me in grazia dei diversi tessuti od organi ne' quali l'energia dell'inerente vitalità è or più al di sopra or più al di sotto del suo grado normale, e dai quali in conseguenza sono prodotte azioni corrispondentemente devianti dal normale. Ma il medico troverà, dice lo stesso Amard, che togliendo la causa occasionale e in questo caso la pletora sanguigna coll'emissione di sangue, questo rimedio terrà luogo dei nervini per le paralisi, di calmanti ed antispasmodici per le convulsioni e dolori, di aperitivi per la itterizia, di fondenti per le ostruzioni, di diuretici per le idropisie, di febbrifugi per le febbri infiammatoria e biliosa, e di risolutivi per le flogosi locali.

Io oltrepasserei i limiti dentro i quali come fisiologo devo attenermi nel parlare di deviazioni dallo stato sano e di metodi per togliere le medesime, o per restituire l'individuo alla salute, quando volessi seguire Amard in tutto ciò che dice circa il processo della gravidanza e quello del parto; e circa quanto giudica conveniente a promuovere e condurre l'uno e l'altro a buon termine, tanto allorchè non sono disturbati da alcuna causa morbosa esterna ed interna, quanto allorchè le febbri infiammatorie, mucose, biliose, putride, maligne ec. insorgono contemporaneamente o subito dopo. Ho già esaminate idee di questo celebre autore nell'operetta latina sopracitata per mostrare come senza ammettere un *me* materiale semintelligente, i processi della gravidanza e del parto possono pervenire al loro buon esito, quantunque esistano contemporaneamente quelle cause che in seguito danno occasione a febbri o malattie diverse. In molte occasioni e in quella stessa ultima operetta latina ho ripetuto che la normale azione della vitalità del cuore e dei vasi influisce nella normale assimilazione e distribuzione de' fluidi nutrij,

come reciprocamente la normale assimilazione e distribuzione di questi fluidi influisce nella conservazione della normale energia della vitalità stessa del cuore e dei vasi. Quanto poi ho sempre detto e in questa Memoria ripetuto, basta a far conoscere; 1.º come le leggiere deviazioni nelle funzioni del sistema vascolare possano far arrivare per così dire, inconspicuamente la energia della vitalità al di sopra o al disotto del suo grado normale, sino a poter essa sola mantenere anzi produrre i sintomi caratteristici delle malattie diverse indipendentemente da altre cause esterne morbose che ne abbiano dato o ne diano al momento l'occasione; 2.º come le malattie allor quando provengono principalmente dall'energia della vitalità molto deviante o sopra o sotto il grado normale, possano disegnarli col nome di Nevrosi per distinguerle da quelle simili in cui le cause esterne principalmente danno occasione a deviazioni nelle azioni della vitalità o ai sintomi che caratterizzano le malattie; e 3.º finalmente come la cura nelle stesse Nevrosi debba consistere nel regolare il processo delle successive assimilazioni onde ridurre l'energia della vitalità al suo grado normale riducendo l'assimilazione, e distribuzione de' fluidi nutrij al loro vero punto normale. È certo che il solo assorbimento o riassorbimento maggiore del solito di principj tanto facilmente assimilabili in fibrina e in umore, quanto facilmente ora atti a convertirsi soltanto in muco e linfa, ora a passare presso allo stato di bile, può essere causa occasionale di febbri nel primo caso infiammatorie, nel secondo mucose, nel terzo biliose. Ma il diverso grado di energia della vitalità inerente nei pareti del cuore e dei vasi può produrre la pletora sanguigna, la mucosa o linfatica e la biliosa e quindi gli stessi sintomi e le stesse febbri. Nell' un caso però e nell' altro la cura deve sempre mirare allo stesso oggetto, cioè a riordinare il processo delle assimilazioni de' fluidi nutrij e la loro distribuzione.

Le osservazioni dei pratici e l'anatomia patologica possono soltanto condurre a confermare o rigettare le proposi-

zioni di Amard sulle malattie putride e maligne. Egli pretende che le prime dipendano dalla costituzione stessa de' tessuti intimi soprattutto dei nervi e del cervello arrivata al segno, che languiscano tutte le funzioni assimilatrici e che la febbre stessa accresca la degenerazione delle escrezioni. Vuole poi che le seconde o le maligne derivino da una lenta infiammazione della membrana intima dei ventricoli del cervello, per cui si accresce la copia o l'attività irritante dell'umore esalato da essa membrana, e che questo umore dia irregolarmente occasione ad impressioni che trasmesse dai nervi ai muscoli della faccia e del collo, indi a quelli delle parti più lontane, fanno nascere spasmi irregolari oltre irregolari delirj. Quanto alle putride aggiunge che possono essere tali benchè prodotte, o da una qualche materia organica degenerata rimasta applicata a qualche interna superficie, o da qualche accumulamento di bile già degenerata, o finalmente da qualche miasma contagioso introdotto nel sistema vascolare. Ma in tutti questi casi la cura sempre deve mirare a togliere ne' diversi modi più convenienti la causa occasionale, mentre quando la causa principale consiste nell'energia della vitalità precedentemente diminuita dal suo grado normale, convien bensì eliminare gli umori conseguentemente degenerati dalla loro costituzione, ma convien principalmente animare l'energia della vitalità, il che si ottiene non coi validi stimoli, ma con l'uso di quelli che in un modo inosservato possono arrivare a produrre il loro effetto nei fili primitivi dei tessuti solidi. L'opio a piccole dosi, la noce vomica, il *bubon upas*, l'applicazione di acqua fredda alla testa, l'applicazione di ghiaccio all'interno della bocca e dello stomaco, alcune polveri sternutatorie, l'inspirazione di balsami odorosi, un'aria fresca ed ossigenata o impregnata di effluvj aromatici, i linimenti volatili sulla spina dorsale, le frizioni fatte con le spongie imbevute alternativamente di acqua calda ed acqua fredda, non solo sulla spina dorsale ma sulla testa e su tutto il corpo ancora, i linimenti nervini alle tempie ed alle regioni ma-

stoidee, i sacchetti di polveri aromatiche alla testa e lungo la spina sono suggeriti a questo oggetto.

Quanto poi alle febbri maligne i pratici osservatori e l'anatomia patologica potranno confermare se la maligna continua dipenda da una lenta infiammazione delle membrane serose del cranio e della colonna vertebrale, e se sia caratterizzata da brividi e calori i quali dal cervello si portano alla spina; da dolori ottusi lungo la colonna vertebrale al collo, al dorso, ai lombi; da moti involontarij de' membri; da dolori puntorj ai lati, alle regioni poplitea e delle ascelle; da delirj e aberrazioni dei sensi ec. ec. I pratici osservatori e l'anatomia patologica potranno parimente confermare, se le febbri maligne remittenti e intermittenti derivino da una rapida contrazione e rilassazione alternativamente riprodotte della sostanza midollare del cervello e dei nervi senza o con intermittenza; ovvero, giacchè non le sole membrane serose invoglianti il cervello e la midolla spinale, ma le altre serose pure possono essere attaccate da lenta infiammazione, se queste ultime variando i sintomi della febbre costituiscono l'ordine di febbri remittenti o intermittenti irregolari, quotidiane, quartane, emittitee, tritiofee, subintranti ec. ec. L'ispezione de' cadaveri di quelli che perirono per non essere stati curati a dovere ha mostrato, che la diversità delle febbri maligne remittenti o intermittenti poteva provenire dalla diversa membrana serosa lentamente infiammata. Sei osservazioni sono riportate da Amard: la prima è di una febbre quartana e trovò infiammato il peritoneo; la seconda di febbre quotidiana e trovò bensì infiammato il peritoneo, ma molto più la pleura; la terza di febbre remittente irregolare e putrida e trovò il peritoneo straordinariamente e in tutte le sue appendici come anco gli epiploon infiammati; la quarta di remittente irregolare subintrante e trovò pure il peritoneo infiammato; la quinta di remittente irregolare anomala e trovò infiammati il peritoneo e la pleura, la dura e la pia meninge e la membrana dei ventricoli laterali; la sesta fi-

nalmente di remittente pleuritica ma adinamica e trovò la pleura e il peritoneo opachi come se fossero stati precedentemente infiammati. Simili infiammazioni serose hanno di particolare che non si estendono alle parti vicine e contigue. Ma appunto perchè la pletora è mucosa o albuminosa, una maggior quantità di sangue deve portarsi ai vasi delle membrane serose e dar origine ad infiammazioni ora di singole ora di molteplici membrane.

I pratici confermeranno se nella febbre maligna continua la china-china e gli astringenti sieno nocivi, se convenga piuttosto minorare la pletora delle membrane serose del cranio e della colonna vertebrale con le emissioni di sangue ai piedi, con le sanguisughe al collo, coll'apertura della stessa jugulare, con le quali operazioni l'assorbimento de' linfatici si accresce e con esso la pletora d'umori stravasati può essere tolta; e se finalmente giovano ancora i pediluvj o maniluvj caldi nello stesso tempo che si copre la sommità del capo con una vescica piena d'acqua fredda o di ghiaccio. I cataplasmi caldi ed ammollienti possono essere applicati con utilità in varie parti esterne, ma superato lo stato infiammatorio giovano le frizioni mercuriali al petto ed al collo per accrescere l'energia dei vasi assorbenti. I pratici confermeranno se nelle febbri maligne remittenti ed intermittenti la china-china sia il gran rimedio e se convenga spesso aggiungere i sinapismi agli arti, l'uso del muschio, dell'assafetida, de' linimenti eterei, l'inspirazione di sostanze volatili calmanti, e finalmente se nelle remittenti convengano i refrigeranti sulla spina o quando questi impediscano le necessarie evacuazioni, se convenga applicare alla spina i sacchetti di polveri astringenti di *tan* di bistorta, di tormentilla ec.

A me basta d'aver indicato abbastanza per assicurare che l'opera di Amard merita i riflessi de' dotti medici, e che la fisiologia abbia dati lumi ancora più esatti sopra alcune proposizioni. Terminerò dunque col dire che le febbri etiche o l'etisia abbiano molta rassomiglianza con queste febbri ma-

ligne prodotte da infiammazioni di membrane serose. Le prime soltanto sembrano provenire da infiammazione che disorganizza gli organi ed il loro parenchima, mentre le seconde provengono da infiammazione che disorganizza le sole membrane serose. Ma senza entrare nella questione se tutte queste malattie provenghino da infiammazione, è certo che la pletora mucosa proveniente da umori assorbiti atti a convertirsi e conservarsi allo stato di muco e linfa proveniente o dall'energia della vitalità diminuita è quella che ne dà l'occasione e che convien sempre togliere col regolare il processo delle assimilazioni successive. I rimedj sopra indicati servono a dare a poco a poco maggior impulso ai fluidi onde non solo togliere la turgescenza de' minimi vasi con le evacuazioni mucose, ma portare i fluidi riassorbiti a un maggior grado di assimilazione la quale faccia cessar la pletora mucosa e insieme porti l'energia della vitalità al suo grado normale. Tra i rimedj mi sembra assai giudizioso quello della doccia d'acqua calda lungo la spina dorsale prima calda poi bruscamente fredda. Questa cura Amard raccomanda negl' inveterati ingorghi delle giunture, nell' inveterate ostruzioni di fegato, di milza, nelle itterizie. Essa deve servir molto ad accrescere l'azione de' vasi assorbenti e quindi l'azione dei vasi tutti; e nella stessa rabbia, nell' idrocefalo, nell' asma convulsivo, e nel tetanos, questa cura può giovar meglio che l'uso de' sinapismi o de' vescicanti che irritando accrescono questi mali. Quando non si possono usare le doccie si possono applicare per una mezz'ora od un ora alcune vesciche d'acqua calda sostituendo prontamente per alcuni minuti vesciche d'acqua fredda, e ciò per due o tre volte al giorno. Ma tocca ai pratici il giudicare del merito dell' opera di Amard su questi punti.