

parti solide del sistema nervoso possano produrre qualche alterazione nelle funzioni quindi dipendenti, sarà facilmente accordabile; ma non sembra punto, che questi ammollienti abbiano alcuna affinità di combinazione col fluido nervoso; altrimenti sarebbero i più potenti sedativi, che distruggerebbero prontissimamente ogni principio di vita nella macchina animale.

(187) L'attrazione fra l'acqua e le parti solide animali non essendo tanta, quanta è quella, che esercitano le medesime parti solide fra di loro, perciò l'acqua insinuandosi fra le medesime parti, le allontana, e nello stesso tempo non contraendo con esse quell'adesione, che le medesime avevano fra di loro, il tutto che ne risulta, dovrà esser più raro di prima, mentre, sebbene siavi aggiunta una quantità di materia, che prima non v'era, con ciò però il volume è cresciuto in maggior proporzione.

(188) L'acqua in fatti sembra avere in generale una maggiore affinità colle parti solide di quella, che ha l'olio, e perciò ella più intimamente le penetra.

(189) Il muco intestinale sembra essere di natura albuminosa, con un qualche grado di concrezione. Ancorchè si supponga, che nè l'acqua, nè gli oli agiscano sopra una tal materia, pure questi ammollienti non potranno a meno di non agire sull'estremità de' vasi, che mettono capo nella cavità del canale intestinale, e perciò rilassando tali estremità potranno molte volte riuscire a vincere dei nocivi spasmi, ed altre affezioni.

(190) Il calor dell'acqua nel passare dallo stato liquido al vaporoso, si diminuisce, perchè per tal cangiamento s' aumenta la capacità di quel fluido. V. Tom. II. n. 36.

(191) Il calore qualora non arrivi al grado di causticità, favorisce il poter ammolliente dell'

acqua, poichè colla rarefazione, ch'esso produce fra le parti de' corpi, sopra i quali agisce, rende più pronta, più profonda, e più copiosa l'insinuazione delle particelle dell'acqua fra le particelle integranti componenti il solido animale. Il rilassamento prodotto ne' solidi dall'azione degli ammollienti è atto a minorare la tensione delle parti, ed a moderare la loro sensibilità, e spesse volte anche la loro irritabilità, e quindi riesce sovente molto efficace a toglier gli spasmi, e a sollevare dai dolori. Alcune volte però un preternaturale rilassamento d'una qualche parte dà ivi occasione ad un soverchio afflusso, e ritardo d'umori, dalla qual cosa provengono poi tensioni, ed irritamenti, che fanno nascere e dolori, e spasmi. In tal caso i rilassanti, ovvero ammollienti, sebbene qualche fiata sembrino sulle prime produr qualche giovamento, nondimeno riescono dannosi, perchè aumentano la causa della malattia. Che se poi gli ammollienti siano dotati d'un grado considerabile di calore, questo colla sua facoltà stimolante produrrà sul luogo della sua applicazione tale eccitamento, che spesso apporterà un danno maggiore del beneficio, che dall'ammolliente proviene, anche qualora la natura del male richieda l'uso degli ammollienti. Non si deve però dissimulare, che il calore come eccitante non possa esser giovevole in alcuni casi, ne' quali l'affezione è prodotta dall'inerzia, o lassezza de' solidi ad una data parte, e dal lentore delle linfe, e dalla loro accumulazione; ma allora il calore non deve esser associato agli ammollienti, ma piuttosto a qualche materia astringente, e tonica, la quale si può applicare sotto una forma molle, acciò le parti attive di quella possano coll'acqua più profondamente insinuarsi fino alla principal sede dell'affezione, e tale sembra essere appunto il modo, con cui riesce

riesce in alcune circostanze vantaggiosa l'applicazione di alcuni fanghi.

(192) Perciò la doccia praticata coll'acqua fredda riesce più attiva, che quella coll'acqua tepida, perchè nell'acqua fredda è supponibile averli una maggior densità, ed una minor tendenza delle parti a separarsi, onde il momento ne risulterà maggiore; e perchè lo stesso freddo dell'acqua favorisce l'azione della sua caduta, accrescendo il tuono delle parti col produrvi un certo grado di corrugazione, o coll'accrescer la loro reazione su' fluidi.

(193) Od in altro modo, l'olio insinuandosi ne' pori della cuticola, rende meno forte l'attrazione delle particelle, che la compongono, e quindi ne diminuisce lo sfregamento e ne accresce la flessibilità.

(194) Una contrazione spasmodica negli ultimi vasi arteriosi cutanei determina al cuore una maggior copia di sangue, e quindi ne accresce lo stimolo.

(195) Quando una parte resta molto lungo tempo nella medesima posizione, i muscoli, che a tal posizione influiscono, restando lungamente contratti, le loro particelle acquistano una più stretta unione fra loro, ed all'incontro scema l'attrazione delle particelle dei muscoli antagonisti per il lungo stiramento, al quale per tal modo sono esposti, e scema quindi il loro tono. Perciò l'eccitamento in tali muscoli prodotto non può riuscir tale, onde vincere la forza di contrazione attualmente esistente ne' muscoli contrari. S'avrà per tanto una immobilità nella parte. Dal fin qui detto apparisce, che per mezzo degli ammollienti rilassando i già contratti muscoli, e per mezzo degli astringenti, e degli stimolanti accrescendo il tuono, e l'azione ne' muscoli anta-

gonisti, si potrà a poco a poco ritornare spesso volte all'afflitta parte la perduta mobilità.

(196) L'ordine delle *Columnifera* comprende i seguenti generi di piante, secondo il sistema di Linneo: *Camellia*, *Xylon*, *Gossypium*, *Urena*, *Hibiscus*, *Turnera*, *Malope*, *Lavatera*, *Althaea*, *Alcea*, *Malva*, *Melochia*, *Sida*, *Napaea*, *Waltheria*, *Mentzelia*, *Hermannia*, *Helictores*, *Stewartia*.

(197) Che gli oleosi otturino in gran parte i pori della pelle, sembra cosa di fatto. L'ungersi esternamente cogli oleosi non è nuova costumanza, mentre ciò si usava anche ne' tempi antichi, siccome abbiamo osservato alla nota 10. del T. I. Di queste medesime unzioni si servivano gli Atleti onde impedire il sudore nel tempo de' loro ginnastici esercizi. Non pretendo però, che per questo mezzo si venga sempre ad otturare talmente i più piccioli pori cutanei, onde si venga a sopprimere affatto l'insensibile traspirazione: e qualunque sia l'otturazione prodotta dagli oleosi, questo non dura lungo tempo, ed è facilmente vinto dall'azione della circolazione nelle ordinarie funzioni della vita.

(198) Si aveva nei tempi passati attribuito ai varj grassi varie facoltà, considerando altri più ammollienti e lenienti, altri più attenuanti e risolventi, altri più riscaldanti e detergenti, ed alcuni eziandio dotati di qualche altra singolare virtù. I più accurati esami hanno però dimostrato, che tutti i grassi applicati esternamente hanno ugualmente la facoltà di ammolliare le fibre, e d'ostruire i pori della parte, su cui vengono applicati al pari dell'olio comune, fuorchè quando siano divenuti rancidi, nel qual caso riescono stimolanti. Or siccome un certo grado di calore produce una tal'alterazione anche ne' grassi i più recenti, perciò la loro applicazione sulle parti infiammate ne accresce l'affezione. I grassi
per-

pertanto non s'adopra, se non per dar una certa consistenza e forma ad alcuni farmaceutici rimedj . Per la qual cosa non considerando ne' grassi altra notabile differenza, di cui possiamo valerci in tali preparazioni, fuorchè la loro varia consistenza, così nell'ultima Edizione della Farmacopea di Londra ne furono solamente ritenuti il sevo di castrato, o di pecora, e la sugna di porco .

Riguardo agli olj, chiamati volgarmente *olj espressi*, od *olj grassi*, i pratici differiscono grandemente fra loro . Altri li reputano calmanti, raddolcenti, ammollienti, purganti, antispasmodici, e quindi ne raccomandano l'uso interno per bocca, e continuamente se ne servono ne' reumi, nelle infiammazioni di petto, de' reni, della vescica, dell'epate, ec., negli ardori, e difficoltà d'urina, ne' dolori di basso ventre dipendenti da spasmo, o da qualche materia irritante, nelle affezioni verminose, nel reumatismo, nell'occasione d'aver preso qualche caustico, od altra irritante, e nociva sostanza, nelle affezioni isteriche, nelle stesse febbri gastriche, negl' incontri di dover purgare soggetti vecchi, o dotati di fibre rigide, ec. Altri all'incontro grandemente ne temono la degenerazione nello stomaco, e quindi vorrebbero, che ne fosse sbandito l'uso, almeno nella maniera indicata di sopra, cioè per bocca; e questa opinione si estese a segno, che viene seguita generalmente in molte provincie, anzi appresso intiere Nazioni . Sì gli uni, che gli altri fondano questo loro giudizio sopra la teoria, e l'osservazione . I primi dal senso di levigatezza, che viene dagli olj crassi eccitato, e dalla facoltà, che hanno di togliere la causticità agli alcali, qualora con essi vengano combinati, hanno dedotto essere le particelle dell'olio così formate, onde ricevano ne' loro seni le pun-
te

te delle materie acri, le quali suppongono fornite di parti angolari acute, e pungenti, e quindi risultino atte a rintuzzarne la troppo viva azione: oltracciò argomentando da quanto si conosce avvenire per l'ordinario dalla esterna applicazione degli olj sulle parti solide dell'animale, delle quali essi moderano la rigidità, la sensibilità, e la tensione; hanno giudicato, che lo stesso devano produrre, qualora siano presi internamente. Quindi hanno creduto, che presi gli olj nello stomaco, rilassino le parti solide di quel viscere, ed attaccandosi alle interne pareti di quello, ne moderino la sensibilità, e rendano più lubriche e scorrevoli le materie in quello contenute, colle quali anche affocciandosi, ne rintuzzino l'acrimonia; e che inoltrandosi negl'intestini una cosa simile in quelli producano. Da tale loro operazione risulta, che tolgono gli spasmi nel canal alimentare, e calmano i dolori da tal causa provenienti, rendono meno sensibile l'irritazione prodotta da' vermi in quel canale esistenti, ne impediscono gli attacchi alle pareti del medesimo, e ne facilitano l'espulsione, e per la stessa ragione sono atti a correggere, ed evacuare le altre materie irritanti, che trovansi in quel canale o siano esse prodotte da una gastrica corruzione, o siano d'altra natura. Dallo stesso principio deducono la loro utilità nelle affezioni dipendenti da calcolo o nel condotto cistico, o nell'epatico, o nel coledoco; e così pure ne' casi, ne' quali convenga evacuare le materie stagnanti nel tubo intestinale ne' soggetti o troppo mobili, o di fibra troppo rigida, e dura. Dal canal alimentare inoltrandosi gli olj nel sistema della circolazione, ed esercitando quivi le azioni generali accennate di sopra, raddolciscono l'acrimonia degli umori troppo irritanti, tolgono gli spasmi, e le tensioni, sollevano dai dolori, e favoriscono

varie escrezioni. Quivi una parte di essi concorre alla nutrizione, un' altra parte si deposita in varj luoghi della cellulare, un' altra parte poi sorte per qualche escrezione alterata per l' ordinario nella sua composizione, e qualche volta anche sotto la sua propria sembianza. Egli è in fatti provato dalla giornaliera esperienza, che feroci coliche prodotte da qualche spasmo od irritazione intestinale vengono vinte coll' uso copioso degli olj amministrati per bocca, e sotto forma di cristei: che nelle gastriche, o mesenteriche corruzioni sì del ventricolo, che degl' intestini, gli stessi olj nello stesso modo adoperati evacuano le materie corrotte, e producono non mediocre sollievo: che ne'reumi l' uso degli olj è atto a promover la traspirazione, e toglie quindi, o minora la malattia: che nelle raucedini, nelle tossi, e negli acuti infarcimenti di polmone sì linfatici, che infiammatorj, gli olj presi per bocca favoriscono la traspirazione, e lo spunto, e perciò riescono di non mediocre vantaggio. All' incontro quelli, i quali avversi sono all' uso degli olj, considerano, che non è nè dimostrato, nè probabile, che le particelle integranti, che compongono siffatte sostanze, siano dotate di cavità o di seni atti a ricever ed avvolger le punte delle materie acri, delle quali l' acrimonia è dalle più esatte osservazioni de' Chimico Fisici al presente provato non dipendere da punte, di cui siano le medesime armate, ma piuttosto da una particolar affinità di combinazione co' principj componenti la sostanza animale: che gli olj, ed i grassi per la degenerazione d' una materia mucillagginosa, che entra nella loro composizione, sono soggetti a divenir in breve tempo rancidi ad un calore non maggiore di quello, che si trova nello stomaco: che tale loro alterazione viene nell' umano individuo ben di-

dimostrata, qualora, dopo essersi per qualche tempo fermati nello stomaco, o vengono in parte rimandati verso le fauci, o vengono per vomito evacuati: che qualora siffatta alterazione contraggono, accrescono la gastrica corruzione, quando questa esista; e ne formano la base, quando non vi si trovi; ed oltracciò colla acrezza, che quindi acquistano, irritano lo stomaco, e tutto il sistema, per lo che accrescono l'infiammazione, e vario genere di dolori, e di spasmi producono. A tutto questo io aggiungerò, che gli olj, non essendo miscibili co' nostri umori senza soffrire un' alterazione nella loro composizione, non potranno entrare nel sistema della circolazione nel loro vero, ed intiero stato: che nel canal alimentate prescindendo dall' alterazione rancida, che abbiamo di sopra accennata, soffrono alla fine più o meno tardi una tal decomposizione: che i principj, che quindi risultano, diversamente combinati, o modificati entrando nel sangue, gli somministrano in copia i principali materiali per la formazione del grasso animale, e sua separazione ne' luoghi destinati: che qualora non si decompongano nelle prime vie, prima di contrarre un notevole grado di rancidità, allora se non siano presto evacuati, il principio rancido nuovamente prodotto essendo miscibile co' nostri umori, è soggetto ad essere in parte introdotto nel sistema della circolazione, ed a produr quindi un' acrimonia, atta ad occasionare varj anche de' più gravi sconcerti nell' animale economia: che per verità l'acido, o l'alkali, che si ponno in alcune circostanze trovare nello stomaco, ponno dar agli olj una qualche facoltà saponacea, onde risultino meno nocivi: che la corruzione gastrica nello stomaco sembrando in gran parte dipendere da una degenerazione rancida (siccome m'è parso conoscere da alcune of-

osservazioni fatte sul proposito, e siccome pare
eziandio dimostrato dall'acrezza della materia in
tal'occasione evacuata per mezzo del vomito)
gli olj presi per bocca devono favorire la causa
prossima della malattia : che se nondimeno
qualche volta in tali malattie gli olj sono ap-
parsi utili, ciò hanno prodotto ora perchè con
quelli si sono adoperati altri più opportuni ri-
medj; ora perchè la materia corrotta esistente
nelle prime vie si trovava già disposta ad esser
facilmente evacuata; ed in tal caso gli olj o
coll' eccitare il vomito hanno favorita questa eva-
cuazione superiormente, o coll' irritazione loro
sopra lo stomaco in virtù della loro rancida de-
generazione ne hanno promossa l' evacuazione
per secesso : che però non ho mai osserva-
to alcuna febbre gastrica sanata per mezzo
de' puri olj : che in molte occasioni la malattia è
peggiorata dal loro uso : che anche in que' stessi
casi, in cui se ne prova un vantaggio per le ac-
cennate evacuazioni da loro prodotte, questo van-
taggio non è da paragonarsi con quello, che ri-
sulta in simili occasioni dall' uso di altri blandi
purganti, specialmente acidi, siccome il cremor
di tartaro; e che le febbri gastriche, in cui si
sono adoperati gli olj, sono più restie a guarir-
e, e lasciano una più fastidiosa convalescenza :
che sotto forma di cristalli riescono giovevoli per-
chè agiscono in parti molto meno sensibili dello
stomaco; perchè vengono presto evacuati, avan-
ti che arrivino ad un considerabile grado di ran-
cidità; e perchè sono ordinariamente accomp-
gnati da molta acqua tepida, che ha una gran
parte nel produrre l' effetto, ed eziandio da altre
materie, cioè torlo d' uovo, miele, ec., che ne
favoriscono la miscibilità nell' acqua, ne ajutano
l' azione sugl' intestini, e ne impediscono, o ne
ritardano la rancidità : che nelle vere infiamma-
zioni riusciranno sempre dannosi : che se ne' casi

reu-

reumatici provocano un utile sudore, favoriscono la concozione degli sputi, moderano gli spasmi, sollevano dai dolori; ciò proviene appunto per la degenerazione, che soffrono nello stomaco, per la quale riescono stimolanti; e nauseanti, e la reazione, che quindi nel sistema risulta, è appunto quella, dalla quale ripeter si devono i predetti effetti: che questi effetti si ponno ottenere più amplamente, e sicuramente da qualunque altra sostanza nauseante, e specialmente, se questa abbia congiunto qualche poco di stimolo o diretto, od indiretto; così per esempio, se si sciolgano cinque grani di tartaro emetico in tre oncie di sciroppo di capelvenere, o di erisimo, od altro simile; e questa soluzione si mescoli a tre libbre d'acqua comune, e del risultante liquore tenuto sempre tepido si vada di tratto in tratto bevendo mezzo bicchier da tavola, finchè s'abbia una nausea, la quale si mantenga per alcune ore, si otterranno più perfettamente i già accennati vantaggi; ed una simile cosa parimente risulterà dall'uso di un mezzo bicchiere di tratto in tratto d'un'infusione tepida fatta con due dramme di radice di ramolaccio in due libbre d'acqua: che ne' reumi, in cui l'olio ha prodotto un salutare effetto, esso però altera i sughi gastrici, onde subito dopo si rende sovente necessario un qualche opportuno purgante: che finalmente gli oli, ed i grassi aggravano lo stomaco, e turbano le digestioni. Appresso di noi tre sono le specie di oli dolci espressi, che si sogliono dal comune de' Medici adoperare, cioè l'olio d'oliva, l'olio di mandorle, e l'olio di semi di lino. Il primo di questi non si suole amministrare per bocca, se non assai di rado, ma si usa comunemente sotto la forma di clistere. Gli altri due si danno assai spesso per bocca alla dose di due, tre, o quattro oncie. S'avverta però, che l'olio di lino, per

la maggior proporzione di mucillaggine, che contiene, è più soggetto dell'altro a divenir rancido. Si usa eziandio da molti lo *Spermaceti*, o bianco di balena nelle pleuritidi, e ne' reumi di petto alla dose di uno scropolo fino ad una dramma, ora solo, ora unito colla canfora; ora in altro modo. Quest'è una sostanza pinguedinosa; che si trova sotto forma liquida nella cavità del cranio di varj Cetacei, e particolarmente di quello chiamato dal Linneo *Physeter Macrocephalus*, e la quale esposta all'aria, ed assoggettata a certe particolari operazioni, si converte in una sostanza solida, lamellosa, bianca, e d'una liscezza media fra quella della cera, e quella del sevo. Essa è soggetta a divenir rancida, sebbene meno facilmente degli olj indicati di sopra. Aggrava però più di essi lo stomaco, e turba le digestioni. Gli avversarj degli olj hanno in vece di quelli suggerite a titolo di ammollienti l'emulsioni fatte colla trituratione nell'acqua delle rispettive mandorle, o semi. Queste emulsioni però, secondo io penso, possedono la virtù ammolliente appresso poco allo stesso grado della semplice acqua tepida, e d'altro canto non sono ben tollerate da una gran parte di persone, di cui sogliono aggravare lo stomaco, e turbare le digestioni anche nello stato di salute.

(199) Si son dette molte cose riguardo alla maniera d'agire de' caustici; ma la più probabile opinione è, che questa operazione consista in una affinità di combinazione tra il caustico, e la parte animale, su cui agisce. Il caustico pertanto potrà avere una particolare affinità o con tutti, o con parte de' principj, che compongono la sostanza animale, e perciò nel primo caso andrà con loro a formar un nuovo composto, e quindi ad alterarne la tessitura, e nel secondo caso unendosi con quei principj, con cui egli ha affinità, li
se-

separa dal resto, ed anche in tal circostanza s'avrà una scomposizione della sostanza animale. Ciò si deve intendere riguardo ai corpi comuni, poichè i corpi *eterei*, di cui le particelle sono dotate d'una facoltà repulsiva, per la quale sono fluidi ed elastici per sua propria natura, siccome sono appunto la luce, la materia del calore ec., accumulandosi in troppa copia in una qualche parte o solida o fluida dell'animale, tenderanno ad allontanarne i principj, ed a distruggerne la composizione, senza che in tal loro azione abbia parte la predetta affinità. Del resto l'operazione de' caustici od è tale, che si esercita in tutte le circostanze sull'animale sostanza e viva e morta, e quando fa parte dell'animale, e quando ne è distaccata; ovvero ha bisogno di esser ajutata dalle forze della vita ossia dal moto dei fluidi, ossia dal poter nervoso, perchè produca il suo effetto. Io credo che si debbano distinguere bene queste due spezie di caustici, mentre i primi agitano sempre ed in qualunque circostanza; gli altri non agitano, se non in proporzione del principio vitale delle parti, cui vengono applicati. Il caustico particolare, che viene in questo luogo accennato dall'Autore, è ciò, che altre volte si chiamava *pietra caustica* o *caustico potenziale*. Quest'è un alcali di potassa puro purissimo, e si ottiene dal comune carbonato di potassa per mezzo dell'acqua di calce; poichè la calce per la maggior affinità, che ha coll'acido carbonico, lo leva alla potassa, e si precipita con esso, onde filtrato il liquore ed evaporato fino alla secchezza, s'avrà la potassa pura, la quale si liquefa facilmente, solo che sia esposta all'umidità della comune aria atmosferica.

(200) L'acido nitroso combinato colla calce d'argento somministra un nitro d'argento o nitrato d'argento; secondo la nuova nomenclatura.

ra.

ra. Questo sale è un caustico potente, ma per avere il caustico lunare, ossia la pietra infernale, conviene mettere dentro un crogiuolo a fondere per mezzo del fuoco il sale predetto, e ritirando poscia dal fuoco il predetto crogiuolo, lasciar raffreddare la materia, che si avrà per tal modo fusa. S' avrà una massa grigia, che avrà qualche somiglianza d'una sottile tessitura fibrosa, e quell'è appunto la volgarmente detta *pietra infernale*.

(201) Il burro d'antimonio è composto di calce, ovvero ossido d'antimonio, e di acido muriatico ossigenato. Esso presenta una forma cristallina d'un color bianco, ch'egli perde facilmente, quando venga esposto all'aria. Questa sostanza esposta all'aria atmosferica, ne assorbe l'umidità, e si scioglie presentando una somiglianza oleosa; si fonde ad un moderato grado di calore; e messa nell'acqua viene decomposta, precipitandosi una materia bianca, chiamata in Medicina *polvere d'algaroti*, o *mercurius vita*, e la quale non è, che un ossido bianco di antimonio dotato di una facoltà emetica. Il butirro d'antimonio è un potentissimo corrosivo. Esso si converte per mezzo del fuoco facilmente in vapori, i quali, quando abbiano la libertà di espandersi, e di agire sopra le persone, che vi si trovano presenti, riescono loro micidiali; e perciò la preparazione di questo butirro per mezzo della sublimazione, riesce pericolosa, quando non sia da esperta mano effettuata.

(202) L'allume cristallizzato contien più della metà del suo peso di acqua, della quale viene per la massima parte spogliato, quando venga esposto all'azione del fuoco. In tale stato si chiama allume calcinato, e presenta una sostanza spongiosa, leggiera, e bianca, dotata di qualche grado di causticità.

Tonz. IV.

Bb

(203)