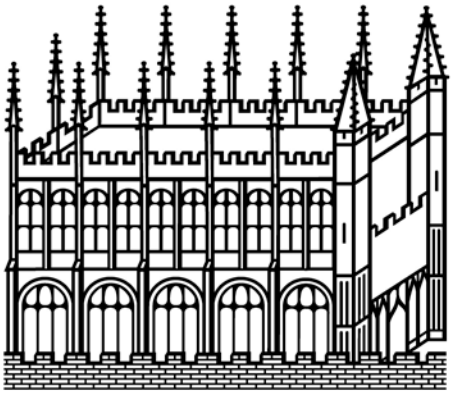

Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.

297

Per. 1996 e. 232
9

# ANNALI

DI

# SCIENZE E LETTERE

ANNO III.

VOL. IX.

*In artibus.....et scientiis, tamquam in metalli fodinis, omnia novis operibus et ulterioribus progressibus strepere debent.*

BAC. Cogitata et Visa.

MILANO 1812.

Dalla Tipografia di GIOVANNI BERNARDONI
*a s. Marcellino* n.° 1799.

THE HISTORY OF GREECE. Storia della Grecia, di GUGLIELMO MILFORD, *Esq.* Vol. IV in 4.° *Londra*, *1810*, *presso Cadell e Davies.* (Edin. Rev.)

Questa storia, considerata non solamente rispetto a tutta la serie degli antichi avvenimenti che racchiude, ma ben anche rispetto a ciascheduno de' più solenni tratti della serie stessa, è la migliore che abbia veduta la luce, da Senofonte in poi. E chiamandola, così come or la chiamiamo, la migliore, intendiamo dire ch' essa è la più forte in quella certa prerogativa, che costituisce, per dir così, la virtù cardinale, o piuttosto tutte quattro in una le virtù cardinali di un libro d' istoria, cioè d' essere fede-degno. Ai nostri lettori non potrà non venir tosto in animo, che difficilmente si può conferire tanta lode, anche dove sia il più giustamente dovuta, senz' aprire al tempo stesso una partita di credito ai diritti della censura; ed è in fatti divisamento nostro di uniformarci in questo caso alla consueta pratica. Ma, vaglia il vero, l' opera che abbiamo fra le mani

è una di quelle che possono benissimo reggere ad essere commendate con severità di criterio; ed i pregi di essa, ove siano fedelmente tratti fuori e messi in mostra, sono atti a sostenere tanto contrasto d' ombre, da cui rimarrebbe spento il falso bagliore di quelle *novelle fondate sul fatto*, alle quali al dì d' oggi si osa attribuire il nome di *storie*.

Nel volume poc'anzi pubblicato, che è il quarto, gli altri avendo veduta la luce già da qualche tempo, l'Autore continua a tessere la storia della Grecia, in cui è compresa quella pure della Sicilia sino alla battaglia di Cheronea; alla qual parte di questa sua storia si potrebbe non impropriamente dare il titolo di = Atti di Dionisio di Siracusa e di Filippo il Macedone. = Il lettore giudicherà della originalità delle cose ivi contenute, solo che consideri, che questi due uomini, proverbialmente denominati in tutti i secoli, l' uno per l' atroce carattere di oppressore, l' altro per quello di sfrenato ambizioso, in questa storia ottengono luogo onorato fra gl' individui i più sublimi ed irreprensibili, le cui virtù, fatte per comandare agli altri, furono appunto quelle che li sottoposero al martirio d'essere straziati nella fama e trasformati in tutt'altro di quel che furono realmente. Le innegabili prerogative del sig. Milford nello intraprendere indagini a prova di pazienza e di arditezza, gli danno per una parte il diritto d' essere esaminato senza con-

traria prevenzione; mentre per l'altra la novità e la stravaganza delle cose che reca, possono renderlo più che sospetto sino a che siano ben ponderate le prove alle quali si affida.

Nel divisare il valore storico del nostro Autore è impossibile di separare quella parte della sua opera, che esce ora alla luce, dalle altre, che già da lungo tempo si sono meritate il favore del pubblico. Tutto quello, che possiam ora procurar di fare, si è di ordinare in cotal guisa le riflessioni nostre sulla storia greca, onde ci conducano agli avvenimenti che accompagnarono il crescere dell' ascendente dei Macedoni su tutti gli stati Ellenici. Ma questa opportunità di richiamare tutta l' attenzione su d' un' epoca *tanto* interessante, vuol essere comperata, ci pesa il dirlo, col sacrifizio di quella porzione del volume del sig. Milford, che riguarda l' impero di Dionisio sulla Sicilia. E veramente, Dionisio e Filippo tutti due insieme, sono soverchia materia per un articolo; ed inoltre non v' ha dubbio che le azioni di Dionisio poco hanno che fare colla parte principale politica e militare degli annali della Grecia; mentre poi al tempo stesso sono in sè medesime, sotto qualsivoglia rapporto, infinitamente meno importanti.

Dinanzi al giudizio della ragione, la *materia* d'un libro dee andare innanzi al *modo*; ma quest' ordine è stato rovesciato dal consenso di tutti i secoli, — » nè Dei, nè uomini, nè

colonne «, ove offrano cosa che non sia scritta bene, non hanno diritto d' esser letti bene, e nemmeno d' esser letti punto. Della storia, di cui ora parliamo, qualsivoglia giusto censore dovrà pur convenire che il tenor generale addita l' abilità dello scrittore; ch'egli serba certo convenevole mezzo tra il filosofo pesante ed il nudo gazzettiere, tra il soverchio guardarsi indietro o proceder avanti; ch' egli dispone sempre il suo materiale acconciamente, talvolta delicatamente ed esattamente; che i suoi episodii dimostrano tutti di essere appendici e non escrescenze, visite di famigliari e non forestieri intrusi; che, sebbene abbondante mai sempre, ciononostante non si smarrisce giammai nella sua abbondanza; e che, a dir breve, l' impressione che lasciano nell' animo del lettore le di lui narrative, sono un forte senso della loro chiarezza, pienezza, comprensibilità e varietà. Ma è pur forza dire, che non sono atte giammai ad arrecare pieno soddisfacimento que' doni o quelle prerogative, a cui è compagna l' affettazione; e di queste affettazioni se ne possono imputare al sig. Milford di due sorta. Primieramente egli ha affettazione di stile; e in secondo luogo ha quell' altra di voler dire più scelte parole di quelle che dicono tutti gli altri.

Questi però sono difetti che appartengono soltanto all' esteriore dell'opera; e perchè tanto v' è di solido e di buono nell' interno, noi sa-

remmo ingiusti se volessimo trattenere più a lungo il nostro lettore coll' andar notando ciò che risguarda soltanto le dimensioni superficiali. Ma prima d' appigliarci all'esame d'alcuna parte del materiale di quest' opera, aggiugneremo una parola intorno alle autorità, delle quali il Sig. Milford si è prevaluto.

Ed in questo particolare noi crediamo doversi attribuire al nostro Autore un merito non comune. Noi non alludiamo già soltanto al modo com' egli adopera le autorità che ha raccolte; all' avvedutezza, colla quale tiene dietro ad una serie d'eventi fralle oscurità e le incertezze in cui sono involti; alla destrezza, colla quale riduce a sistema tanti cenni sparsi in vari luoghi e da lui raccolti. Queste arti egli le possiede tutte in grado ragguardevole; ma intendiamo piuttosto di commendare il giudizio di cui ha dato prova nel preferire risolutamente in tutte le occasioni le autorità contemporanee. È questa una importantissima distinzione, che vuolsi fare tra il nostro Autore e la più parte di quelli i quali lo hanno preceduto; ed è tale ch' egli può andarne a buona ragione superbo.

Tra la storia contemporanea e qualunque altra storia conviensi fare questa distinzione generale: che la prima, cioè, è un testimonio; la seconda, un giudice. Le *opinioni* poi di un autore contemporaneo, intorno agli eventi che racconta, fanno autorità soltanto allora, quando

accade che l' impressione, fatta sull' individuo; presente, formi parte materiale dell'avvenimento, nè formerà già alcuna eccezione a questa massima il dire che suo dovere è quello soltanto di fare il testimonio e non il maestro. Quanto però ai *fatti*, egli costituisce l' equivalente all' evidenza, e ciò non solamente nei tempi immediatamente susseguenti, ma ben anche, ed è questo che comunemente si dimentica, in tutti i più lontani secoli che vengon dopo. Lo storico moderno, che si fa a consultare le autorità originali per l' intermedio d' alcuno degli ultimi predecessori, discende dal carattere di giudice ed assume quello di semplice relatore di decisioni.

Bisogna però confessare che non è sempre perfetta l' accennata distinzione tra scrittori di cose passate e scrittori di cose contemporanee. Nessuno v' ha, il quale vegga tutto quello che si fa, e oda tutto quello che si dice mentr'egli vive. Il tempo, per sentenza dei filosofi, rassomiglia allo spazio; e certamente accade spesso, che una storia riceva tanto guasto dal viaggiare d' uno in altro emisfero, quanta ne avrebbe ricevuto dal viaggiare per le lunghe tenebre dei bassi tempi. Ond' è che in molti casi il nostro testimonio è pur forzato a farla da giudice; ed in molti altri il giudice dee diventar testimonio. Gli annalisti de' più rimoti tempi, a cagione d' esempio, sono i soli testimonii che ora rimangono allo storico moderno,

relativamente ad avvenimenti, da cui egli stesso fu diviso per distanza di secoli. Le antiche autorità o sono già distrutte del tutto o sono talmente indebolite dal tempo, che non offrono più la naturale loro responsabilità.

Una cieca adesione ai documenti originali è forse l'errore più felice di cui possa farsi rimprovero ad uno storico. Noi possiamo tener per fermo, che una storia non potrà mai ricevere tanta alterazione per qualsivoglia vizio dello storico originale quanta dee soffrirne percorrendo una serie di successive trasmissioni. Gli è della luce della storia, appunto come della luce fisica; anch'essa s'indebolisce più assai che nella semplice proporzione della lontananza dal centro d'irradiazione; per lo che lo averne anche picciola porzione presso il centro, val di gran lunga meglio che l'averne una più ampia a maggiore distanza.

Queste considerazioni otterranno anco più forza nel caso in cui s'aggiungano le tre seguenti circostanze: 1.° l'aver noi dovizia di notizie originali; 2.° l'essere le nostre autorità secondarie, in ragione di tempo o di luogo, assai lontane dal teatro delle vicende; 3.° l'esser elleno imputabili di prevenzione che nuoce al retto giudicare. Date le quali circostanze, si può benissimo risparmiare di aver ricorso all'autorità delle sorgenti secon-

darie, sulle quali cade ragionevole sospetto di parzialità.

Le quali osservazioni si applicano direttamente alla storia greca, e singolarmente a quella porzione di essa che occupa gran parte del volume del sig. Milford, che abbiam ora sott' occhio. Delle cose politiche della Grecia, ai tempi di Filippo il Macedone, molto possiamo conoscere dagli scritti d' autori contemporanei. D' altra parte gli scrittori, che verso il declinare dell' Impero Romano compilarono storie di Grecia, non solamente vissero in epoche molto lontane da quella della storia che scrissero, ma avevano inoltre buona dose di quello spirito sofistico, di quella smania di sacrificare l' accuratezza all' ipotesi, che fa la parte dell' ultimo periodo della letteratura antica. Eppure gli storici moderni si sono tutti implicitamente fidati a queste guide; ed invece d' aver presente sempre all' animo quella giusta divisione di funzioni istoriche, per cui allo storico contemporaneo è assegnata la parte del testimonio, e a coloro che vengon dopo è assegnata la parte del giudice, hanno essi malavvedutamente invertito quest'ordine. Da Giustino hanno preso il testo; da Demostene i commenti; ed hanno voluto giustificare le declamazioni appassionate del demagogo, appellandone agli aneddoti calunniosi del favolista. Della qual cosa i lettori del sig. Mil-

ford troveranno un saggio chiaro, e, per quanto a noi pare, non soggetto nel suo totale ad alcuna eccezione, nella introduzione da lui premessa a questo volume.

Chè se dovessimo dire quale sia la circostanza che fra tutte l'altre distingue, a parer nostro, l'opera del sig. Milford, noi diremmo essere quella luce ch'egli sparge sullo stato dei partiti nella Grecia.

Ogni città greca, sia nella madre-patria o nelle colonie, era divisa in due partiti; aristocratico, e democratico. Questo era dunque il caso pur anche di Atene e di Sparta. In questa però soleva prevalere il partito democratico, in quella l'aristrocratico. La stessa divisione si osserva in tutta la Grecia considerata come fosse un'ampia città. I rispettivi partiti in ciascheduna città, oltre all'agire separatamente, facevano naturalmente causa comune. Gli Ateniesi ed i Lacedemoni, in ragione delle differenze prevalenti nelle loro viste politiche, calcarono opposte strade; e per conseguenza i Lacedemoni si trovarono alla testa della fazione aristocratica, gli Ateniesi alla testa della fazione democratica. Era questa la regola generale; ma vi furono poi anche delle occasioni, nelle quali le cose andarono al rovescio; benchè queste occasioni fossero rare, e per cagioni affatto particolari.

Il sig. Milford considera la guerra del Pe-

loponneso propriamente come guerra civile. Fu dessa una lotta decisiva tra i due partiti. Giova por mente come i cambiamenti di fortuna, che toccarono ai principali sostenitori di questa lotta, si estendessero pur anco a tutta la serie degli aderenti subordinati. Qualunque prospero evento dell' una parte influiva a togliere alleati alla parte opposta. Quand' erano vittoriosi i Lacedemoni, gli alleati degli Ateniesi si rivoltavano; cioè a dire, che il partito aristocratico tra gli alleati acquistava dell' ascendente; come al modo stesso gli affari prosperi degli Ateniesi aggiugnevano forza alle fazioni democratiche per tutta quanta la Grecia.

Da ciò si vede quale stretta unione v'avesse tra i rispettivi partiti dei diversi stati. Le circostanze della Grecia la conducevano naturalmente a quella situazione, di cui la storia d'Italia dei bassi tempi, offre un modello, se non esatto, certamente molto somigliante. Le diverse città, collocate assai presso le une alle altre, prestavano facile mezzo a costanti e secrete comunicazioni; il linguaggio universalmente adoperato era lo stesso; le antipatìe e le affezioni, circoscritte in angusto teatro, diventavano personali e persino ereditarie: furono queste le principali cagioni di tale singolarità; e, fra tutte, la prima fu forse la più influente.

Sarebbe per avventura cosa seducentissima

quella di andare spiando i passi fatti di mano in mano da questi partiti, seguendo tutto il corso della storia della Grecia. Ma, come saremmo forzati ad entrare in troppo circostanziate indagini, le quali non si addicono al nostro istituto, perciò a noi basta l'avere additata la via a procacciarsi la conoscenza vera dell' interna politica di quel paese. A noi giova piuttosto l'arrestarci a considerar quello fra i paesi della Grecia, a cui toccò per più lungo tempo che a' suoi rivali la sovranità su tutti gli altri stati; che per sè stesso è anche il più interessante per ogni classe di lettori; quello di cui noi sappiamo più che di tutti *gli altri*; che più di tutti è stato celebrato pel raffinamento a cui giunse nelle arti e per liberalità di politica; e che, nel periodo che abbiam ora preso ad esaminare, riempì egli solo, e per l'influenza che ebbe, e per la considerazione di cui godè, lo spazio che prima era stato riempito da più nazioni ragguardevoli. Ai tempi di Filippo di Macedonia, Atene era essa la Grecia.

Non abbiamo d'uopo ripetere qual fosse in prima origine il governo d'Atene. Una descrizione di esso pienissima si trova nei primi volumi di questa storia. È noto che Solone, volendo reprimere gli eccessi della democrazia di questo paese, divisò varii freni, e fra questi singolarmente l'Areopago ed il Senato dei cinquecento; ed è noto ancora,

che, malgrado cotali freni, la bilancia pendeva talmente dal lato popolare, che il legislatore rimase deluso nel suo scopo, ed in ultimo evento contribuì anzi a dare l' ultima spinta all' ascendente del partito democratico. Il sig. Milford segna con molta accuratezza e felicità i gradi, pei quali la costituzione ateniese calò dalla prima sua grandezza, e si rialzò poi nuovamente collocandosi in una » cattiva eminenza «. Noi crediamo di non avere d' uopo d' apologia per offrire ai nostri lettori un lungo squarcio di questa parte più interessante dell' opera che analizziamo.

Dopo d' aver messo sott' occhio che in conseguenza del colpo dato da Epaminonda al potere dei Lacedemoni, e del declinare dei Tebani dopo la morte di questo grand' uomo, » Atene fu, e per la sua forza e per la riputazione de' suoi più illustri cittadini, più rispettata fra tutte le repubbliche della Grecia «, così procede lo storico:

» Disgraziatamente Atene non aveva un governo capace di tenere una condotta, la quale sapesse procacciarsi o per forza o per merito il rispetto cha la maggior parte delle greche città già inclinava a tributarle. Se, dopo rovesciato il governo tirannico dei trenta, e dei loro successori i dieci, Trasibulo ricusò d' intromettersi a frenare nella repristinata democrazia la soverchia furia dell' autorità popolare, la cagione sembra esserne stata

il non aver egli trovata bastevole attitudine o moderazione fra coloro stessi i quali pure avvisavano che si dovesse frenarla. Gli errori commessi da amendue i partiti gli avevano tratti amendue a violenza. La tirannide impudente della prima democrazia era giunta a cotal eccesso (Teocrate osò, in un momento accortamente scelto, presentare questa ardita verità al popolo, dopo la ricuperata sua sovranità), che una maggioranza persino delle infime classi aveva votato per la oligarchia dei quattrocento. Ma la tirannia dei trenta sorpassò poscia di tanto ciò che si era prima provato, che, per natural conseguenza, la gelosia popolare, nella ristorazione del governo democratico, crebbe anche essa smisurata e divenne irritabile in sommo grado. In tale stato di cose fu un sentimento di pubblica debolezza quel rispetto che pur si ebbe ai consigli d'uomini quali erano Conone, Trasibulo, Ificrate, Timoteo, Cabria, e Nicerato, allorquando il potere di Lacedemonia o di Tebe minacciarono Atene. Ciononostante anche sotto queste circostanze la furia democratica alzò la testa. Gli uomini savi procurarono d'accomodarsi, come poterono meglio, al voler dei tempi, e di non piegare dinnanzi alla tirannia popolare a segno da soccombervi sotto. Lo stesso Trasibulo però, come abbiamo veduto poc'anzi, sebbene onorato qual secondo fondatore della

Repubblica, non potè sfuggire ad un processo capitale. I grandi uomini, che vennero dopo di lui, incominciarono a fare come i re di Sparta; a preferire cioè il comando militare di fuori alla residenza nella città. Dando il loro avviso nell' assemblea generale solamente quando lo richiedeva l' urgenza delle circostanze, evitavano così d' incaricarsi di quella direzione generale degli affari pubblici e di assumere quella situazione di primo ministro, che Temistocle, Cimone, Pericle, e Trasibulo stesso avevano assunto. È stato osservato che Conone preferì di vivere negli ozii di Cipro, Ificrate in Tracia, Timoteò in Lesbo, Carete in Sigejo, e Cabria in Egitto o in qualunque altro luogo anzi che in Atene.

» Questo abbandono della situazione civile, che vediamo fatto dagli uomini più grandi e politici e militari che avesse la Repubblica, diede accrescimento a quel male stesso onde fu prodotto. Imperocchè fu per tal modo lasciato libero il campo ad ogni razza d' avventurieri, non aventi altra prerogativa, tranne la prontezza e l' ardire della lingua, e nessuna virtù a farsi guida dei pubblici affari; così le doti oratorie divennero una sorta di traffico, indipendente da ogn' altra vocazione «. *Vol.* IV, pag. 230, 231.

» Quando il timore di Lacedemonia o di Tebe, che serviva di freno salutare a questo

vizioso governo, fu una volta rimosso, mediante il grande avvenimento della battaglia di Mantinea, crebbero di nuovo al sommo le stravaganze. Il popolo, costituitosi sovrano in assemblea generale, e con poteri di cui si sarebbe osato dubitare ancor meno che non si dubiti di quelli d'un Sultano; il quale, se non altro, non ricusa di piegarsi alla legge del profeta, e di rispettar coloro, che all' ombra di essa siedono in alto grado di potere, ogni avventuriere in politica, il quale avesse facilità di parlare, potè immischiarsi in qualunque parte del governo. Qualunque misura si prendesse in proposito d' amministrazione, il popolo doveva egli sanzionarla; i più delicati interessi, riguardanti le relazioni cogli esteri, dovevano essere discussi dinnanzi la massa del popolo; e gli oratori, disputanti per l' una o per l' altra parte, ingannavano e le potenze estere e gli uni gli altri reciprocamente e grossamente. Così l'incostanza diventò la caratteristica del governo d'Atene. Bene spesso, al dire d'Isocrate, proposizioni rigettate la mattina, furono ratificate innanzi sera e nuovamente nella prima assemblea rigettate; e noi veggiamo Demostene stesso, il gran favorito del popolo, lamentarsi che una misura ordinata per decreto fosse di così incerta esecuzione, come se non ne fosse stato parlato giammai. Era quindi impossibile agli stati esteri l'aspettarsi il manteni-

mento della fede pubblica. Appena conchiuso un trattato, gli oratori che erano stati contrari, non avevano altra miglior cura di quella di persuadere al popolo ch' egli era stato ingannato e traviato. Se le arti loro avevano effetto, non si aveva alcun riguardo nè a fermezza di governo, nè a fede di repubblica : immantinenti il trattato era dichiarato nullo, e di rado sfuggivano ad imputazione capitale, se potevano sfuggire alla capital punizione, coloro, che l' avevano suggerito e difeso. Raramente perciò, sebbene ogni cosa avesse ad essere discussa, si poteva venire a libera discussione. Nella sovrana assemblea d'Atene, al modo stesso come nelle assemblee democratiche d'Inghilterra, o nella gran sala municipale di Londra, o nelle adunanze di provincia per oggetti politici, il popolo voleva ascoltare altri che gli oratori d' un partito. Era sempre di necessità adulare il tiranno, giacchè sappiamo che appunto questo nome soleva darsi sovente fra i Greci al popolo in democrazia. Per lo contrario le semplici ed oneste ammonizioni, tendenti a spegnere le passioni popolari, ad ovviare alle prevenzioni dannose, a correggere persino le erronee voci correnti nel popolo, difficilmente potevano ottenere udienza e credito, tranne che fosse ne' tempi più disastrosi di pubblico pericolo e di timore che avesse invaso tutti i partiti.

» Sembra essere stato dettato da animo liberale il pensiere di Trasibulo nella rinnovazione da lui fatto della democrazia; quello cioè di conferire i diritti della città a coloro che avevano portate le armi per difenderla. Ciononostante questo primo esempio era pericoloso in un paese dove il potere assoluto, cioè legislativo, esecutivo e giudiziario era costituzionalmente affidato alle mani del popolo. Ne' tempi addietro, sebbene quell' esteso patriotismo, che avrebbe dovuto comprendere tutta intiera la greca nazione, si trovasse di rado fra le Repubbliche, ciononostante quella più limitata virtù politica, che sta nell' amor solo della propria città, si riscontrava sovente ed anche assai calda. Ma, siccome nelle alterazioni fatte di mano in mano alle leggi di Teseo e di Solone, la sicurezza della proprietà e specialmente quella della proprietà territoriale si era indebolita assai, e finalmente si trovava quasi distrutta, perciò era pur anche diminuita, proporzionatamente l' affezione degl' individui al suolo dell'Attica. Ond' è, che tanti, stranieri al sangue attico, ammessi al numero dei cittadini, dovevano per loro propria necessità desiderare che la purezza del sangue attico non dovesse continuare ad essere una distinzione onorevole; ed eglino, ad ogni opportunità, dovevano esser pronti a votare che altri fossero ammessi, stranieri essi pure a questo

sangue. In conseguenza di ciò i diritti della cittadinanza diventarono un favore di poco rilievo e che si conferiva con profusione. Si potrà per avventura credere che fosse una novella satirica anzi che fatto reale, di cui però ci è stata serbata memoria, quello dei due giovani amendue innalzati all' onore altre volte sì ambito di cittadini d'Atene, soltanto pei meriti del padre loro, che era un eccellente cuoco, ed aveva inventate di nuovo alcune salse squisitissime.

A questi sintomi tenne dietro un lusso ed una mollezza senza limiti fra la moltitudine. I cittadini, sottraendosi al servigio militare, si servivano di braccia mercenarie; e l' impegnarsi nelle ostilità non era dettato da altra cagione che dall' aperto proponimento del saccheggio.

» Dopo la battaglia di Mantinea, quando si vide chiaro lo scemare della preponderanza tebana sulla confederazione, de' cui consigli Epaminonda aveva potuto esser l' anima, incominciarono tosto ad alterarsi le disposizioni degli Ateniesi verso gli stati soggetti. Avventurieri politici, guidati dall' interesse, conobbero l' occasione opportuna, e contesero per coglierla e trarne profitto. L'antico impero d'Atene, ed i vantaggi che ne traeva la massa del popolo, divennero i topici favoriti delle declamazioni loro nell' assemblea generale. Il popolo prestava cupida-

mente orecchio alle costoro dimande. — Onde proviene quel difetto d' energia per cui le flotte non portano più tesori a casa? Perchè si accorda libera navigazione a tutti? Sono pur le flotte Ateniesi che comandano i mari? Perchè si permettono e vascelli e commercio marittimo alle altre Repubbliche, le quali ricusano di pagar tributo come prima pagavano? — Così, col metter sempre dinnanzi quest' oggetto favorito, gli animi del pubblico entravano in fermento, e divenivano insofferenti d' ogni sorta di contraddizione. Il rappresentare l' ingiustizia d' una estorsione arbitraria sarebbe riuscito pericoloso all' oratore stesso il più popolare. Anche per dimostrare l' impolitica stessa, senza avventurarsi a dire l' iniquità della cosa, nessuno potè ottenere d' essere ascoltato. Furono perciò spedite le flotte, sotto il mandato imperiale del popolo, con istruzione generale di riscuotere i tributi. Non si ebbe cura nella scelta, nè ai talenti militari nè all' esperienza di coloro che si destinavano a condurre quest' impresa; e, come lo stesso cauto Isocrate non temè di dire pubblicamente, furon eglino uomini di così poca estimazione, che nessuno avrebbe fidato loro il maneggio d' alcun privato affare. Eppure costoro furono investiti di potere dittatorio pel maneggio degli affari della Repubblica con tutte le greche nazioni. Una moltitudine sovrana, ed oratori che,

adulando questa moltitudine, la dominavano, non v' ha dubbio che dovessero avere molta facilità ad accordare indulgenza a coloro che venivano incaricati, senz' alcuna precisa e limitata istruzione, di estendere l'impero della Repubblica e di portar denaro a casa. Le lagnanze, che ne vennero senza fine dagli alleati maltrattati, furono generalmente trascurate. V' ebbe sempre d' uopo di denaro accortamente distribuito fra gli uffiziali delle corti, che dovevano giudicare di queste lagnanze, persino a far sì che almeno s' avesse a trattare della cosa; ma era poi incertissimo, che dalla trattazione s' ottenesse alcuna giusta provvidenza. Frodi, rapine, iniquità e violenze d' ogni fatto non solamente restarono impunite; ma il popolo giunse finalmente a tale da ridere alcuna volta al racconto delle provate enormità, commesse dai comandanti delle flotte, raccoglitori di tributi «. *Vol.* IV 240, 241.

A questi quadri interessanti noi non sapremmo cosa si potesse desiderare di vedere aggiunto, se non forse due cose, che a parer nostro meritavano più ampia discussione di quella che hanno ricevuta dal sig. Milford.

La prima riguarda i disordini di peculato che in Atene si commettevano dagli uomini in carica. Dalle cose stesse, ora da noi estratte da questa storia, ben si comprende come i

generali della Repubblica non avessero alcuno scrupolo a devastar le terre degli alleati; e noi aggiugneremo che ben si sa come gli oratori non fossero niente più scrupolosi e delicati in Atene, di quel che fossero i militari fuori d'Atene. Tutti i coltivatori della classica letteratura greca sanno, che nelle orazioni pervenute sino a noi non havvi cosa più comune delle reciproche imputazioni, che gli oratori si fanno, di peculato.

La qual facilità di costoro ad accusarsi reciprocamente di una tal colpa, e l'indifferenza, con cui, rispettivamente alla delicatezza dei nostri tempi, si vede ricevuta cotale accusa, ci rende avvertiti di tre cose: primo, ch'essa significava poco o nulla: secondo, ch'era infatti vera: terzo, che poteva essere con egual verità ritorta sull'accusatore. In tutte quante le assemblee deliberative, tutti i *luoghi comuni* di rimproveri posano su qualche solido fondamento. Che poi, nei casi particolari, siano adoperati alla ventura, ciò prova appunto che generalmente parlando sono a buona ragione applicabili. Se quest'arma avesse fatto una ferita velenosa o almeno straordinaria, certo è che non avrebbe costituito parte dell'ordinaria armatura dei combattenti. Per uscir di metafora ed esprimerci più appositamente, faremo osservare che la generale propensione a *ritorcere* anzi che a *contraddire* una data imputazione sta

in ragione diretta dell'essere, in generale; sparsa fra tutti la colpa imputata. A modo d'esempio, il grido di mal distribuita rappresentanza dei comuni d' Inghilterra è il gran topico di arringhe parlamentarie: l'accusa è gettata e rimandata reciprocamente; e poco importa all' uditorio quale dei due partiti abbia ragione, e qual sia che meni sull' altro i colpi più severi. Ma se un membro dell' una o dell' altra camera fosse accusato seriamente d' aver venduto il suo voto ad una potenza estera, certo ch' egli non si contenterebbe di difendersi col procurar di ritorcere l' accusa sull' accusatore, e col respingere così solenne imputazione di spergiuro col solo esclamare. *Quis tulerit Gracchos* ec.

Che se il lettore non rimanesse pienamente soddisfatto di una prova che sta così sulle generali, potremo accennarne una più diretta. Consulti egli le parlate d' Eschine e di Demostene, e troverà che que' due grand' uomini in uno o due casi si attribuiscono reciprocamente certe specifiche imputazioni colpevoli, che sono, per dir poco, vicinissime alla corruzione; imputazioni, in merito alle quali, l' imputato dell' uno e dall' altra parte serba profondo silenzio. Ora il silenzio, dato il caso di formale e particolare imputazione, equivale a presunzione fortissima di realtà della colpa.

Nella costituzione della repubblica Ateniese non v'era nulla che avesse potuto impedire l'esistenza di cotal mostro dicefalo che riunisse in uno l'orator venale ed il capitano avido sol di saccheggio. Colui ch'era ladro alle coste, diventava pirata in alto–mare. Con tutto ciò, negli estremi periodi della Repubblica, l'unione dei due caratteri, civile e militare, difficilmente ebbe mai luogo, tranne nella persona di Focione, la cui integrità inesorabile lo mise al coperto da qualunque disonoreyole imputazione. Ordinariamente però vi era benissimo l'alleanza tra il Lione e l'Asino. Il demagogo doveva studiarsi a trovare all'uomo d'armi l'occasione d'esercitare il mestiere, e questi poi doveva ricompensare di salario il demagogo. Le misure concertate fra ambedue dovevano essere dall'uno eseguite e dall'altro mantenute in riputazione e difese. Nella quale associazion d'individui importa osservare che l'oratore non aveva già quel carattere rappresentativo che compete all'officio d'un avvocato; ma era considerato soltanto come un uomo che prestava al collega il suo nome, le sue opinioni, i talenti della sua professione. Dinnanzi all'assemblea del popolo, egli non compariva altrimenti come un avvocato in una corte di giustizia, ma soltanto come un guidator cospicuo dei consigli del suo paese.

Per tema di prolissità noi eviteremo di

entrare nelle prove di ciò che altronde poca fatica richiederebbe ad essere provato ; cioè, che uomini, aventi nel governo assai minore influenza di quelli, di cui abbiam ora dimostrato il procedere , non sembrano punto aver gareggiato coi loro superiori per mostrare rigidezza maggiore nel maneggio della pubblica amministrazione.

Chè se fossimo richiesti a dire l'avviso nostro quale nei regolamenti amministrativi degli Ateniesi potess' essere la cagione principale di pratiche sì vergognose noi crederemmo d' additarla in un capitalissimo difetto, che stava nella costituzione stessa del loro governo. In quella democrazia, come sembra pur anche in tutte l' altre democrazie della Grecia, i pubblici impieghi erano meschinissimamente ricompensati; e questa era la prepotente cagione che traeva gl' individui stessi collocati in un alto grado alle arti oscure e vili del peculato. La scarsissima paga d' un uffiziale generale, sotto il greco sistema, può rilevarsi agevolmente da questo solo fatto, ed è, che, quando Timbrone Lacedemone impegnò al suo servizio i soldati che ritornavano con Senofonte dalla celebre spedizione sotto Ciro , nei capitoli dell' accordo v' era questo: che ogni soldato comune dovesse ricevere *un darico* al mese, ed il comandante in capo dovesse riceverne *quattro* (1); la qual gradazione di paga è

(1) Anab. VII.

affatto sorprendente. Nè da questa gradazione vorremo già conchiudere che i soldati comuni, sebbene così poco distanti per quantità di paga dai loro comandanti, avessero di che passarsela allegramente. Demostene, calcolando le spese d'una leva ch' egli stava proponendo, assicura non essere troppo bassa la stima che gli sottomette ; e che giusta il suo calcolo, l'armata poteva tenersi bene ricompensata, senza che avesse d' uopo di saccheggiare gli alleati (1). Sembra che l' idea di provvedere a meschina paga, col lasciare che s' andasse se non altro quietamente rubando agli alleati, fosse famigliare al suo uditorio.

Gli uffiziali civili della Repubblica d'Atene non avevano miglior ragione dei militari, ond' esser quasi alla di lei munificenza. Originariamente gli arconti erano i principali ministri della Repubblica. Pare che la sola ricompensa ai servigi loro laboriosi consistesse nella esenzione delle solite contribuzioni per l' armata navale (2): regolamento, che, nei tempi della decadenza della Repubblica, quando qualsivoglia cittadino libero, per quanto fosse povero, poteva pur salire ai primi gradi, doveva avere pessimi effetti. Intanto

(1) Phil. II.
(2) Potter's Antiquities.

la tacita operazione del tempo manomise a tal segno la costituzione di Solone, da innalzare gli oratori al di sopra degli arconti, e da armarli della forza morale della censura contro il potere legislativo dello stato. Noi però non troviamo che a questo posto invidiato fosse annesso alcun emolumento, e che si richiedesse alcuna qualificazione pecuniaria in coloro che vi aspiravano. Certamente gli oratori che trattavano le cause pubbliche avevano diritto ad un emolumento a carico del denaro pubblico; ma ci par di vedere il pallor nel volto agli avvocati dei nostri giorni, all' apprendere l'ammontare di cotesto emolumento. Esso non era più della gran somma di *una dramma*, circa dodici soldi d' Italia per ogni causa! E' bensì vero che gli oratori erano sovente promossi a qualche impiego regolare, come sarebbe di presiedere alla cassa pubblica, ovvero d' essere spedito ambasciadore all' estero. Ma quant' eglino migliorassero di condizione in conseguenza di questi nuovi destini, si può conghietturare da un fatto che viene da autorità senza eccezione. Demostene ci racconta, che nella sua missione in qualità d' ambasciadore, insieme con altri nove, a Filippo di Macedonia, l'assegno giornaliero ad ognuno d' essi era quanto corrisponderebbe presso di noi a dodici soldi!

Dalle quali cose premesse, e che, ove

fosse d' uopo, non sarebbe difficile confermare con aggiunta d' altre, si può concepire una giusta idea della esigente, gelosa, e penuriante disposizione della *fiera democrazia* d'Atene. Comunemente si dice che la virtù pubblica è il principio dirigente d' un governo repubblicano; e si aggiugne pur anco, che il poco costo di un tal governo è uno dei pregi che ha singolarmente. Per poco che si rifletta, si comprenderà in primo luogo, che questi due vantaggi si risolvono in un solo; ed in secondo luogo, che non è poi sì grande, quanto a prima vista potrebbe parere. La virtù, che un governo, sia repubblicano, ossia fondato su principii essenzialmente repubblicani, pretende dai suoi cittadini, si riduce in gran parte a ciò, ch'egli serva senza ricompensa. La gelosia popolare pone il sigillo a questi comandi del patriotismo esaltato; e si può ben presumere, che un oratore Ateniese, il quale avesse proposto al popolo di dare decupla paga ad un generale, sarebbe stato lapidato a morte. Ma il fatto sta che gli uomini non possono prestare al pubblico i loro servigi, senza proporzionatamente riceverne, onde viver con certo agio; e nelle grandi cariche, pochi vi saranno, i quali servano con illibata coscienza senza vivere splendidamente. In ogni caso l' illecito acquisto di mezzi non è che troppo facile alla presenza stessa della cieca moltitudine sovrana; e quelle irregolarità che

dapprima furono eventuali, diventano finalmente uno stabile e regolare sistema di trasgressione.

Le viste generali, che l'opportunità ci ha condotti a suggerire intorno a questa materia, vanno perfettamente d'accordo con quelle d'uno de' grandi maestri di filosofia politica; ed il lettore avrà caro di vederne una breve ed ammirabile esposizione, tratta dalle pagine stesse di quel profondo e luminoso scrittore.

» L'ordinario servigio dev'essere assicurato da motivi che conducano a ordinaria integrità. Io non esito a dire che quello stato, il quale voglia porre le sua fondamenta nelle virtù rare ed eroiche, avrà sicuramente nel suo edifizio la corruzione la più vile. Un onesto profitto è la miglior sicurezza contro l'avarizia e la rapacità; al modo stesso come in ogni altra cosa un godimento legittimo e regolare è la miglior sicurezza contro gli eccessi ed il libertinaggio. Imperocchè, siccome le ricchezze sono potere, così ogni potere trarrà mai sempre ricchezze a sè o per un verso o per l'altro; e quando all'uomo non venga assicurato altro profitto, che quello dei mezzi qualunque che gli si possano presentare per ottenerlo, questi mezzi cresceranno all'infinito (1). «

(1) Burke. Speech on the Economical Reform.

L' *altra* cosa, intorno alla quale avremmo pur desiderato di avere il pregevole dono delle osservazioni del sig. Milford, riguarda un ramo importante nell' interna economia degli Ateniesi. Noi vedremmo volentieri trattata la quistione: — Quali effetti eran eglino prodotti nella condizione loro e nel loro carattere da quel sistema legalizzato di dipendenza pecuniaria, nella quale sappiamo notoriamente che viveva una gran parte di quel popolo?

Oltre le somme immense di denaro pubblico profuse nel mantenere alla moltitudine gli spettacoli teatrali gratuiti, essa aveva e pubblici bagni e piazze, ove esercitarsi ai giuochi, ed altre ove trattenersi a conversare, e tutto nella più squisita magnificenza. I sacrifizii pubblici avevano tutta l'apparenza d' essere diretti a renderci propizii altri Dei che non eran quelli dell' Olimpo; imperocchè il popolo in queste occasioni riceveva tributo sostanziale di alimenti. I generali, che tornavano da spedizioni riuscite a male, carichi delle spoglie non dei nemici, ma degli alleati, sapevano con un pubblico banchetto conciliarsi l' animo del loro affamato sovrano; e questo banchetto apprendiamo che montava talora ad una spesa d' incredibile enormità. I cittadini indigenti avevano pur essi le loro paghe; e queste, secondo alcune notizie che abbiamo, erano tali da bastare

assolutamente per un discreto vivere. Non è difficile indovinare l' effetto di un cotal sistema sulla morale e sul ben essere della società. Atene per tal modo era effettivamente ridotta a quello, che, nella serie stabilita dei ricettacoli dell' umana miseria, per la dannosa sua importanza, può dirsi a dirittura il terzo, dopo lo spedale dei pazzi e le prigioni, vale a dire un *ricovero di miserabili*, e per soprappiù *pessimamente regolato*. Era una vasta istituzione, che si direbbe essere stata fondata su queste due massime: che l' uom vizioso essendo, secondo i filosofi, il più degno oggetto di pietà, deve pur essere il più degno oggetto di carità; e che per lo contrario la virtù, avendo il bel privilegio d' essere premio a sè stessa, avrebbe altissimo torto ove aspirasse a procacciarne alcun altro.

E' stato detto generalmente, e per lo meno con plausibile fondamento, che l'incoraggiamento della popolazione era oggetto indivisibile dalle legislazioni delle antiche nazioni. L' importanza della *moltitudine degli uomini* sembra essere stato un principio generato dalla necessità stessa di que' tempi, quand' ogni individuo era soldato; e, per legge di natura, i principii, come gli animali, sopravvivono ai loro genitori. Il sig. Milford, per lo contrario, attribuisce ai governi greci l'opposta politica: la qual opinione ci reca meraviglia in uno scrittore, il quale

in *tutte* le materie importanti è egualmente lungi dall' ignorare il giudizio dei dotti in generale, e di formare giudizii suoi proprii, senza matura cognizione di causa. A norma della di lui maniera di ragionare, l'accrescimento del numero dei cittadini non era dell' interesse nè delle assemblee popolari, nè dei magistrati che presiedevano ad una repubblica greca. Non dei primi, perchè tendeva a diminuire il loro potere legislativo col moltiplicare il numero dei privilegiati che lo possedevano; non dei secondi, perchè, col moltiplicare la massa degl' interessi democratici, si rendeva più scabroso il poter maneggiare il popolo. *Il* primo argomento è tale, che un giusto sentimento del suo proprio interesse e la riflessione e la previdenza avrebbe pur dovuto suggerire ad una plebe sovrana; ma che, per questa ragione per appunto, noi possiam essere sicuri che non debba esserle venuto in mente giammai. Il secondo assume per vero ciò che non è, vale a dire, che la difficoltà di maneggiare un'assemblea democratica sia sempre in proporzione dell' esser ella più numerosa. Intorno a che noi osserveremo non potersi dubitare che quel composto di moltitudine e di furia, di volume e di forza che costituisce le turbe popolari e le agitazioni loro, ammette certo sommo grado, oltre cui non cresce, e che tutto quello che oltre questo limite si accre-

sce in quanto a valor numerico è perduto in quanto ad energia, fermezza e concerto.

Qualunque possa essere stata intorno a ciò la disposizione del governo Ateniese, tutti gli atti di carità o beneficenza pubblica, che abbiamo descritti appartengono evidentemente a quella sorta di mezzi che i governi talora adottano per incoraggiare l'accrescimento della popolazione; ed il cui solito effetto è anzi quello di riprimerla. Qual fosse veramente il numero dei cittadini d'Atene è cosa di cui la storia non ci dà sicure nozioni. Ci rimangono bensì i risultati di più d'una enumerazione fattane; ma siamo poi quasi affatto ignari dei metodi con cui fosse fatta. Quello che è certo si è, che, dalla mutua reazione dell'offrir beneficenza e del dimandarla, l'indigenza crebbe più rapida di quello che crescesse il sollievo del pubblico. » Altre volte, dice Isocrate, non v' era cittadino che fosse costretto a disonorar la città mendicando pubblicamente: al dì d'oggi i miserabili sono più assai di quelli che possono discretamente vivere «.

( *Sarà continuato.* )

TA TSING LEU LEE ec. Leggi fondamentali e scelta d' alcuni Statuti supplimentari del CODICE PENALE DEI CHINESI; tradotte da SIR GEORGE STAUNTON. ( *Continuazione al vol.* VIII, *pag.* 289 ).

Per giustificare quanto abbiamo detto della ragionevolezza europea, che si trova nello stile uffiziale dei Chinesi, noi porremo qui sott' occhio de' nostri lettori alcune poche sentenze, tratte da un singolare documento di stato o editto del defunto imperatore *Kien-Lung*, che è stato tradotto da Sir George Staunton nella sua Appendice. Questo è una specie d' indirizzo, o come un addio al suo popolo, pubblicato da questo celebre monarca un anno o due prima di rassegnare lo scettro nelle mani del figlio, e quando i crescenti disagi dell' estrema sua vecchiaja cominciarono ad intimargli vicino l' estremo suo fine. La ragionevolezza, dolcezza e semplicità di questo straordinario editto è superiore a quanto potremmo noi aspettarci dai più avveduti uomini di stato europei; ed ha un certo tuono più gentile e più paterno di

quel che potremmo esigere dai più consumati monarchi. Eccolo:

» Quando fu commessa alla nostra cura l' amministrazione di quest' impero, noi ci sentimmo impegnati in una impresa di grave difficoltà; la qual cosa però non servì che a renderci più guardinghi e più solleciti di non deviare minimamente da quel rigido sentiere che ci eravamo prefissi da per noi medesimi. Tutte le varie parti del nostro vastissimo dominio hanno egualmente partecipato alla nostra attenzione; e sovente sì nelle tenebre della notte come nel meriggio del giorno, dimentichi della fatica, abbiamo assistito ai consigli dei nostri ministri ad effetto di dare le nostre decisioni sui loro rapporti, e d' istituire nuovi regolamenti pel pubblico bene, onde non passasse un solo giorno, che non fosse convenevolmente riempito ed impiegato.

» Così, nel lungo periodo del nostro regno pieno d'eventi, gli alti affari del governo sono stati l' oggetto costante delle nostre mire; e noi, profondamente penetrati della critica importanza della nostra carica, non abbiamo avventurato mai di pronunciare, che gli oggetti di governo siano stati così compiutamente conseguiti, e la pace dell' impero così immutabilmente conservata, da permettere che potessimo rilassare le nostre cure, e abbandonarci al riposo.

» *Fi*nalmente poi richiamammo a memo*ria* la preghiera mentale indirizzata da noi all' Essere Supremo nello ascendere al trono imperiale, e nella quale avevamo solennemente espressa l' intenzione nostra, di rassegnare cioè al nostro figlio e successore la sovranità di questo trono, se la Divina Volontà ci avesse accordato un regno di sessant' anni continui; in quanto che in ogni caso noi non avremmo voluto mai eccedere la durata del governo dell' avo nostro imperiale.

» E perciò, sul primo dì dell' anno *Ping-Shin*, abbiamo trasferito al nostro figlio, il presente imperatore, i sigilli dell' autorità sovrana, riserbando a noi il titolo di *Altissimo Imperatore*, come appellazione distintiva; e compiendo finalmente per tal modo ciò che ci eravamo proposti originariamente nella invocazione nostra al Cielo.

» Noi abbiamo già toccato l' ottantesimo nono anno di nostra età. Non mancano dunque altro che pochi brevi anni a compiere il periodo sommo della longevità; e a noi non resta che impiegare religiosamente il poco de' nostri giorni, ed aspettare pazientemente l' ora che dee compirli.

» Poco dopo ricevute le congratulazioni dei nostri ministri, nella sala d' udienza del palazzo di *Kan-tsing-kung*, il primo dì del nuovo anno, ci mancò affatto l' appetito;

e ci avvediamo pur anche dell' andarci gradatamente mancando le facoltà della vista e dell'udito.

» L'Imperatore nostro figlio ha bensì avuta la pia sollecitudine di procurarci ogni medica assistenza, ed ha usata la più assidua attenzione nel cercare i mezzi i più atti a ricuperare la nostra salute; ma noi sentiamo che alla nostra età avanzata, la medicina ci può essere di pochissimo giovamento, e perciò facciamo precedere questo preparativo all' ultimo mortal parossismo della nostra malattia. Dopo una lunga successione d'anni, noi chiudiamo un regno sostenuto con cautela ed assiduità, ed invariabilmente favorito dalla distinta protezione del cielo e dei nostri antenati. Noi rassegniamo ora per sempre l' amministrazione di quest' impero, affidandola alle mani dell' Imperatore nostro figlio, le cui eminenti prerogative e pie disposizioni sono per ogni rispetto conformi ai nostri desidèrii, e che vorrà senza dubbio nelle future sue intraprese assicurargli una felicità simile a quella che gli abbiamo assicurata noi; la qual idea è per noi della più dolce consolazione ". (*pag. 482*).

L' altra cosa che ci ha fatto senso singolarmente, in questa collezione, si è l'eccessiva ed inutile accuratezza e minutezza dei regolamenti; la tendenza loro costante a governare ogni benchè minima cosa, ad intro-

mettersi in ogni azione, ed a fissare immutabilmente, in prevenzione, l'effetto di quella qualunque ombra di distinzione, che un dato caso può ricevere dalle sue circostanze. Per tal modo il fondamento di tutto il codice consiste nel determinare una serie di castighi, che si estende per venti gradi crescenti, da dieci fino a cento colpi di bambù; fino a sessanta colpi di bambù col bando di un anno alla distanza di centocinquanta miglia; fino a cento colpi col bando perpetuo alla distanza di mille e cinquecento miglia; fino alla morte o per strangolamento, o per decapitazione o per tortura; ed in caso di qualsivoglia colpa la punizione legale si fa crescere o diminuire d'un certo numero di quei gradi, secondo le circostanze d'aggravamento o di attenuazione da cui potrà essere accompagnata. Al modo stesso, la punizione del furto diversifica, secondo il valore della cosa rubata, dai dieci colpi di bambù sino alla morte per strangolamento; e tutte le circostanze o del rubare cosa affidata, o del rubare al pubblico, o ai parenti fanno aggravare o diminuire la pena per un certo numero di gradi. Oltre poi tutto questo, si può dire che quasi tutte le azioni d'un uomo sono soggette alla censura del governo, di cui si possono incorrere le pene per certi falli o inconvenienti, che sono di natura affatto privata, ed anche per azioni e contratti

i più innocenti, ove siano fatti senza la di lui speciale licenza. Così un individuo è severamente punito per essersi maritato mentre i suoi parenti sono in prigione, o prima che siano compiuti tre anni della loro morte, o per avere trascurato i dovuti onori ai loro sepolcri; ed anche per avere fatto da agente di commercio, e persino per avere uccisi i propri buoi, senza permesso in iscritto dei magistrati; per essersi obbligato in foggia disdicevole; per aver lasciato andar a male i propri terreni, od aver trascurato di pagar l'interesse dei denari presi a mutuo. La quale infinita minutezza di regolamenti oppressivi, che inceppano da ogni lato la privata libertà dell'individuo, noi non crediamo già che sia dettata da biasimevole smania di troppo governare, onde veggonsi talora animati coloro che posseggono autorità assoluta; ma ci sembra soltanto indicare certo periodo nel progresso dello incivilimento, oltre il quale i Chinesi non hanno saputo perfezionarsi di più.

I primi tentativi della legislazione, in tutti i paesi, sono brevi e stanno sulle generali; limitandosi per la maggior parte a poco più che ad una concisa e prescrittiva enunciazione di alcune delle grandi ed ovvie massime della morale, o d'alcuno degli usi stabiliti, a cui la società si era già prima uniformata. Tale è il decalogo di Mosè; tali

sono le dodici tavole ; tali le leggi primitive dei Persiani e delle altre rozze nazioni. Quando poi lo stato socievole ha fatto qualche progresso, e che il governo è diventato più forte, il legislatore ambisce a più alto scopo. Inebbriato del buon esito dei suoi regolamenti di polizia e della convenienza delle arbitrarie leggi che ha stabilite, procura di estendere a tutte le vicende della vita, quanto più può, lo stesso rigido ordine di prescrizioni o di punizioni e tende con tutti i suoi sforzi a ridurre tutta la macchina dell' umana società a certo stato d' uniformità e di subordinazione, sotto cui è impossibile che proceda giammai alla sua perfezione.

Esultando dei primi trionfi ottenuti sui disordini della vita selvaggia che non conosceva leggi, i primi riformatori del mondo non sembrano aver riflettuto potersi benissimo dare che vi siano e soverchie leggi o soverchio ordine; e, ben convinti quanto fosse più convenevole e più dolce che gli uomini vivessero insieme, diedero la stessa importanza, e stabilirono colla stessa fermezza le parti più essenziali egualmente che le più lievi del loro sistema. E come avevano altamente fissi nell' animo i pericoli d' una vita antisocievole, tumultuosa, non frenata da leggi, misero un valore eccessivo alle leggi coercitive; e dimenticando lo stato e di molestia e di avvilimento, che doveva pur se-

guire da cosiffatta distruzione d'ogni libertà individuale, non pensarono ad altro che a metter in pratica e consolidare questo loro sistema di permanente censura e di assoluto governo d'ogni umana azione.

A noi sembra dipendere da questo principio l'essere stata in tutte le parti del mondo, della violenza dei primi legislatori così spesso modellata la società in una forma affatto coattiva e non naturale; per cui a forza d'averla essi voluta costrutta con artificiale regolarità, n'è venuto il continuo impedimento di tutti i movimenti sani e di tutti gli sforzi felici, che il corpo politico avrebbe potuto fare. A questa sorgente crediamo doversi riferire l'istituzione delle *caste* nell'India e nell'antico Egitto, l'inflessibile ed intollerabile disciplina di Sparta, una gran parte del corredo militare del sistema feudale, le distinzioni e le cerimonie delle tribù nel Mare del Sud e nell'America settentrionale, l'oppressiva polizia e le suddivisioni imputate ad Alfredo in Inghilterra, e fors'anche i non oltre passabili limiti che esistevano fino a questi ultimi tempi fra la nobiltà ed il popolo nel continente d'Europa. In tutte le quali istituzioni si scorge ad evidenza un amore di regolarità ed uno spirito di censura portato tropp'oltre, che fin da principio inceppò la necessaria libertà del privato individuo. E fors'anche nei primi

suoi *periodi*, la società aveva maggior bisogno *di* forza così penetrante, che reprimesse dovunque gli eccessi a cui l'ambizione e le forti passioni tutte dei privati individui potevano condurre più facilmente.

A misura però che lo incivilimento progredì perfezionandosi, questa infinita censura diventò e grave soverchiamente e non necessaria; si venne via via introducendo un sistema più liberale; e secondo che l'intelletto umano crebbe in forze, e che la prosperità nazionale ascese a più alto grado, si ruppero finalmente tutti questi legami della regolarità barbarica, i membri d'una società posata sui veri principii goderono d'una libertà che sembrò spaventevole e perniciosa a coloro che governavano altre società appena mezzo incivilite; e gli uomini ricuperarono quel grado d'indipendenza, che non mettesse in manifesto pericolo la sicurezza dei loro simili. Così finalmente si giunse a comprendere che la dura e tediosa disciplina fatta per una scuola di fanciulli non può vantaggiosamente adoperarsi per condurre uomini maturi di membra e di senno; che la felicità ed il ben essere individuale (i quali debbon essere i fini veri di qualsivoglia governo) sono d'assai maggior pregio di quel che sia il mettere in mostra una vana e fantastica uniformità; e che qualche disordine eventuale è finalmente un leggier tributo pa-

gato al mantenimento d'un utile spirito d'intraprese e di perfezionamento. Pietre e legni inanimati sono suscettibili di ricevere dall' arte utili forme di perfetta ed immutabile simmetria; ma gli uomini, come le piante, non prosperano altrove che là dove sono liberi; e se riputiamo cattivo il giardiniere che ordinò gli alberi a triangoli, o li modellò a coni, peggiore vorremo riputare il legislatore che volle assoggettare gli uomini in ogni privata loro operazione all' occhio ed alla sferza del governo, e li trasse così ad una insensata soggezione coll' esser loro perpetuamente al fianco colle prescrizioni della legge.

( *Sarà continuato.* )

## The four ages. Le quattro Età. Memoria di William Jackson.

Gli antichi, siccome parla Ovidio nelle sue metamorfosi, credevano, che la società umana fosse passata successivamente per quattro stati diversi, che rappresentavano le quattro età; e soleano qualificarle in fatti, l' età d' oro, l' età d' argento, l' età di rame, e l' età di ferro. Il valore relativo di sì fatti metalli indicava la pretesa digradazione della società.

Mi farò ora ad esporre alcune idee su le modificazioni che lo spirito umano e la società ebbero a subire; e affine di determinare le epoche, farò uso de' medesimi termini; se non che ne sarà diversa l' applicazione; imperocchè io son d' avviso, che la prima età sia stata l' età di ferro: il cielo ci manderà l' età d' oro quando gli piacerà. Ma io credo, che codesto tempo felice non abbia esistito finora, se non se nella immaginazione de' poeti.

E prima d' ogn' altra cosa, io assumerò di spiegare, non avere i varii stati della società

umana alcuna relazione coll' antichità del mondo. Ne' primi tempi dell' era cristiana, l' Italia era incivilita, e l'Inghilterra, selvaggia. Attualmente vi hanno popoli, i quali sono pervenuti al più alto grado d' incivilimento, ed altri, che trovansi tuttavia in uno stato di barbarie: non è dunque l' antichità del tempo soltanto, ma altresì l' antichità dello stato sociale, ch' io debbo farmi a considerare, affine di segnare i progressi degli uomini.

Tutte le opere delle arti e della letteratura, ch' ebbero ad essere prodotte in un epoca rimota, sono antiche; ma ove si voglia distinguere l' antichità incivilita dall' antichità barbara, fa mestieri por mente allo stato sociale del popolo, che produsse cotali opere. Dall' essersi ommessa codesta distinzione, ebbe ad essere conferita una direzione falsa ad un principio giusto, e si è pregiudicato bene spesso alle belle arti. Il rinascere delle lettere in Italia, gli artisti si fecero a studiare, ed a ragione, gli avanzi della romana grandezza, vale a dire, le opere di un popolo che aveva spinta assai oltre l' arte dello incivilimento. Sotto cotale rapporto, sì fatti avanzi sono rispettabili, ed atti ad illuminare e a formare il gusto; ma le antichità sassoni e gotiche, sono monumenti barbari, che possono, tutt' al più, eccitare qualche sentimento di curiosità.

Non v'ha cosa più comune del trovare, presso nazioni disgiunte da vastissimi spazii, certi usi, che sembrano avvicinati da una certa analogia o rassomiglianza perfetta. Si cercò di spiegare sì fatti rapporti, facendoli derivare da comunicazioni antiche. Gli storici ebbero bene spesso a trovarsi in ciò imbarazzati, e, in varii casi, i fenomeni non poterono ammettere neppure sì fatta spiegazione. Supponendo che l'uomo sia presso a poco lo stesso da per tutto, la difficoltà, ove si abbia un eguale stato d'incivilimento, viene a scomparire.

Per tal modo, si trovano, a cagion d'esempio, molte rassomiglianze fra i personaggi, o le avventure delle novelle arabe, e le avventure, o i personaggi di certi vecchi romanzi provenzali: eppure non v'ha motivo di credere che le opere di uno di siffatti popoli abbiano servito di guida agli autori dell'altro. Tali rapporti non potrebbero esser dunque spiegati che dalla conformità de' principali tratti dello stato sociale fra le nazioni.

I *tumuli* o monticelli fatti dalla mano di uomini, si trovano in ogni parte d'Europa, ed anche in Tartaria. Prima che si conoscesse l'arte di fabbricare, il più naturale monumento, il quale si potesse innalzare ad uomo degno di lunga memoria, era un mucchio di terra; e se ne veggono pur tuttavia di simili nella Grecia, i quali si pretende essere le tombe degli eroi d'Omero.

Non sarebbe agevol cosa il trovare qualche traccia di connessione fra gl' Irlandesi dei dì nostri e gli antichi abitanti della Grecia e di Roma: contuttociò gl' Irlandesi d' oggi giorno sogliono metter grida di dolore sulle tombe, siccome praticavano gli antichi. L' *ululatus* de' Latini non è molto diverso dall' *ululao* degl' Irlandesi; e questi ritengono tuttavia certi usi ch' ebbero ad essere abbandonati dagli altri popoli d'Europa. Ciò sembra provare, trovarsi eglino ancora nello stato di società analogo a siffatti usi, e le nazioni che gli hanno dimessi, essere passate ad un altro grado d' incivilimento.

Io potrei moltiplicare codesti esempi; ma penso che i già prodotti bastino a farmi intendere.

La prima età vuolsi adunque considerare lo stato di barbarie, qualunque sia il secolo nel quale si trovi. Il secondo corrisponde a un certo progresso nell' arte sociale. Il terzo è quello in cui ci troviamo attualmente. Quindi ci avviciniamo al quarto; e se qualche avvenimento funesto non sorge ad abbattere le nostre *auree* speranze, non tarderemo guari a conseguirlo.

Per farsi una giusta idea dell' uomo nello stato primitivo, è d' uopo far astrazione da tutto ciò che abbiamo appreso dalle arti e dalle scienze, Cotale stato primitivo variar deve, secondo i climi. Sotto i tropici, il sel-

vaggio sembra felice; ma nella zona gelida, l'ignoranza e la barbarie vanno in compagnia della miseria.

V'ha ciò nondimeno uno stato, inferiore a quello dei selvaggi raccolti in tribù; ed è quello del selvaggio isolato. L'uomo, che abbia vissuto perfettamente isolato dal suo nascere si trova a livello del bruto: a cotale stato non si può assegnare verun grado, neppure nell'epoca di barbarie.

I tratti caratteristici di siffatta epoca sono:

1.° La violenza. Siccome non v'ha alcun principio che moderi il primo impulso del desiderio, sia che si tratti di mangiare, di uccidere, o di fare qualunque altra cosa, così un uomo, in questa prima epoca della società, deve trasportarsi su l'oggetto del proprio desiderio, senz'alcun riguardo agli ostacoli e alle conseguenze. Ove riesca ottenere la preda, si fa a mangiare voracemente. Se raggiunge l'inimico, sfoga la propria vendetta con una crudeltà senza limiti.

2.° I selvaggi, nel primo grado dello stato sociale, sono distribuiti in tribù pochissimo numerose; ed è raro che gli abitanti di una piccola isola si trovino tutti uniti sotto lo stesso capo. Il primo passo verso il secondo grado consiste nell'unirsi delle piccole società in una sola e grande.

3.° Ignorano essi le arti e le scienze, le

quali non sono applicabili agli ornamenti personali, alla sussistenza e alle armi.

4.° Non hanno essi nè nozioni religiose nè culto.

5.° Sono *egoisti* quanto mai si può dire. Il selvaggio, che non sia obbligato a procacciare l'alimento pe' suoi superiori, non bada che al proprio; ed è ben raro che ad altri ne porga per sentimento di bontà o di amicizia.

6.° Non hanno alcuna curiosità per cosa la quale non si trovi in relazione coi loro bisogni. Saranno, a modo d'esempio, indifferenti alla vista di un vascello di linea; ma si mostreranno attratti quanto mai da un batello più solido e più ampio delle loro piroghe.

Ma non solamente lo stesso secolo presenta popoli inciviliti e popoli barbari: varii stati d'incivilimento esistono altresì in uno stesso paese, e in uno stesso tempo, secondo le situazioni e il genere di vita degl' individui. Per tal modo, un contadino che non abbia veduto altro che il proprio villaggio, e la parrocchia del distretto, si troverebbe incapace di ammirare, ove fosse, tutto ad un tratto, trasportato nella capitale. La sua curiosità e la sua meraviglia sarebbero eccitate assai più dalla vista di una fiera, o di una cattedrale. Vedrebb' egli più gente, più bestiami, e l'abbondanza di quel genere

di richezze delle quali maggiormente fa caso; e si trova quindi preparato a goderne. Dir si potrebbe lo stesso della vista di una cattedrale; sarebb' essa la chiesa del suo villaggio, in grande. A discernere essenzialmente oggetti superiori a quelli che si osservano cotidianamente, fa mestieri un abituale esercizio dell' intelletto.

Quando gl' individui di un popolo, scemando alcun poco della prima loro violenza, si trovano aver fatto qualche passo verso alcun'arte, od alcuna cognizione utile; quando incominciano a concepire qualche idea religiosa, e s' infonde loro il desiderio d' imparare; allora entrano essi nell' epoca dello incivilimento, che io chiamo il secolo di rame. Allora gl' individui incominciano a ristarsi dal secondare immediatamente le proprie passioni, affine di godere successivamente maggiori piaceri. Per tal modo il Koriac, il quale digiuna per avere, il giorno antecedente, divorato più cibo di quello che ne avesse avuto bisogno; il quale non ha moglie per avere, in un accesso di collera, uccisa la propria, può gradatamente pervenire a conoscere, essere del suo interesse il resistere all' impulso immediato delle proprie passioni. L' esempio influisce a poco a poco, e la previdenza comincia a prevalere.

In questa seconda epoca dello stato sociale, le tribù, vengono a formare de' po-

poli. Ove un individuo riesca ad essere il più delle volte superiore nelle controversie particolari, incomincia dall'assumere una certa superiorità, e finisce col diventare uno de' capi. Ed ove nelle controversie dei capi, alcuno tra essi risulti vincitore, sorge allora padrone di un paese, e a poco a poco, re. Tale è l'origine del dispotismo, il più antico di tutti i governi. Se codesto re ha un figlio capace di succedergli, questi conserva il potere; ed ove la sua giovinezza o la sua inettitudine incoraggino altri pretendenti, questi insorgono a disputargli lo scettro. Tutto ciò appare dimostrato dalla storia dell'Eptarchia Sassone, e da' governi dell'Asia, i cui popoli trovansi tuttavia nella seconda epoca dello incivilimento.

Nel secolo di rame, agli alterchi particolari dà fine la forza anzi che la ragione. I contratti, le promesse e persino i giuramenti, sono rispettati o violati, secondo che l'interesse consiglia.

La crudeltà non serba è vero un carattere tanto feroce; ma vi domina pur tuttavia. Perciò, in tutti gli stati maomettani, trovasi costantemente in vigore l'uso di cavar gli occhi a' prigioneri illustri; e l'istoria stessa dell' Inghilterra somministra non pochi esempi di questo genere. In siffatta epoca della società, la superstizione crea leggi le quali riescono deplorabili, più ancora che non sieno

elle ridicole; e se il quadro delle persecuzioni religiose non facesse fremere, quello delle credenze e delle varie pratiche, dalla China sino all' America, moverebbe le risa. Ecco, per esempio, un articolo del codice religioso degli abitanti dell'Abissinia. »Gli Hagiuge-Magiuge sono piccoli uomini, grossi come le api del Sennar. Escono essi dalla terra in frotte. Due de' loro capi ascendono su di un asino: ciascun pelo dell'asino diventa allora un flauto: ciascun flauto suona un' aria differente; e tutti coloro, cui tocca di udire siffatta musica, sono dannati «. Presso cotale articolo di fede si può collocare il rimedio religioso dei Persiani, contro la sterilità. »I parenti prossimi della donna sterile le appongono una briglia, e la guidano alla moschea. Reca essa un vasetto pieno di noci, e si fa salire sulla cupola. Al passar sopra a ciascun gradino rompe una noce, la pone nel vase, e getta i gusci per la scala. Allo scendere poi, li raccoglie; va indi a deporre il vase nel santuario della moschea, mette le noci entro il proprio velo insieme con dell'uva secca, e finalmente se ne torna a casa, offrendo, e noci ed uva a tutti quelli che le accade incontrare per via «.

Ma cotali esempi di superstizioni non fanno che pietà; laddove molti altri, della medesima epoca, fanno orrore. La clausura, l'astinenza, le flagellazioni, i tor-

menti volontarii, traggono la loro origine dal secolo di rame, e siffatte pratiche si estendono sino ad un secolo nel quale non avrebbero potuto elle nascere. La medicina di codesta epoca d' ignoranza partecipa della superstizione, componendosi essa di nozioni e di processi assurdi. Le malattie non sogliono essere mai attribuite all' intemperanza, all' imprudenza, agli eccessi; bensì all' influenza de' corpi celesti e ai maleficii degli stregoni. Quindi non se ne intraprende già la guarigione con un trattamento metodico e ragionato; ma è d' uopo consultare la luna, dir certe parole, recare amuleti, trangugiare qualche rimedio irreperibile, o sì fattamente disgustoso da non potersi ammettere dall' infermo. Per tal modo i ciurmadori Russi, di certe provincie, ordinano la bile d' orso o grassa d' uomini a' loro malati; fanno mangiare della carne di serpente a coloro che hanno il mal d' occhi; trattano i mali di stomaco colla carne di lupo, e pretendono guarire i mali di gola con la lingua dello stesso animale.

Del resto, non è già necessario d' andare tant' oltre a cercare esempi di siffatta credulità, che richiama alla memoria altre epoche. Se gli Stuardi avessero continuato a regnare in Inghilterra, possederebbero verisimilmente tuttavia il segreto di guarire le scrofole. Ed anche al dì d' oggi, nelle circo-

stanze del condursi uno al patibolo, si veggono gli scrofolosi accorrere bramosamente ond' essere toccati dal reo. Finalmente, noi avemmo ad essere, assai recentemente, testimonii del più strano retrocedere verso la credulità de' tempi antichi; e al momento stesso, in cui scrivo, migliaja d' individui esistono, che per la loro fede nel magnetismo animale, si mostrano indegni di vivere in uno stato di società perfezionato come può dirsi il nostro.

Siccome le belle arti, la filosofia, le matematiche, e tutto il corteggio delle scienze, sono straniere al secolo di rame, così la storia di siffatta epoca non fa che trasmettere avvenimenti militari, e tratti di superstizione. Quando si doveva assalire l' inimico, bastava scegliere un giorno felice e consultare gli astri. Una spada consacrata o ammaliata, secondo che l'eroe l'aveva avuta o da un santo o da un mago, era insuperabile da qualunque altr' arma, la quale non si fosse trovata premunita di un incanto ugualmente efficace.

L'Asia presenta ancora alcuni di codesti caratteri; e alcun esempio ne ha pure offerto l' Europa moderna. La Pulcella d' Orleans, che salvò la Francia, era invulnerabile, e combatteva con armi, alle qualli non si poteva resistere: e il delitto degl' Inglesi, che la abbruciarono, è proprio della barbarie del tempo.

Shakespear, nelle avventure di Macbeth, colle tre maghe, non fece che copiare gli storici scozzesi Ove ci fosse caro giudicare. dell' opinione del Parlamento di Giacomo I, perciò che risguarda gli stregoni, basterebbe farsi a scorrere le leggi che loro si riferiscono. E se volessimo farci un' idea del grado di pazzia, a cui l' uomo può giungere per via della superstizione e della credulità, troveremmo di che appagarli, leggendo i processi verbali delle interrogazioni fatte a' prevenuti di stregoneria. E gli stregoni confessavano bene spesso esser eglino tali, comunque fossero pur certi che a siffatta dichiarazione assurda veniva dietro costantemente la sentenza di morte.

In codesto periodo dello stato sociale ebbe ad insorgere una lotta tra la disposizione naturale all' indipendenza, che travaglia gl' individui; e i disegni di assoggettamento del capo che li governa. È cosa rimarchevole, come allora gli uomini sottometteansi assai più volentieri a cerimonie superstiziose, che all' impero della ragione. Non si cerca punto la verità mediante il raziocinio, bensì con mezzi soprannaturali. Una donna, accusata di adulterio non imprende già a giustificarsi con circostanze di fatto, ma si assoggetta alla prova del fuoco. Si prova il furto colla bacchetta divinatoria; e l' omicidio, esponendo il cadavere agli occhi dell'accusato, affine di vedere se il sangue ricomincia a grondare. L'ap-

parizione di una stella o di una cometa annunzia con certezza eventi felici, o calamità pubbliche. In una parola, tutte le nozioni politiche, giudiziarie, religiose o militari hanno una gran tinta di superstizione.

Dal seno di tenebre così profonde, sorge talvolta alcun genio che appartiene a un altro secolo, e il quale o non è conosciuto, o è calunniato da' suoi contemporanei. Perciò, Bacone, e Cristoforo Colombo ebbero a lasciare di sì lunga mano dietro di sè le cognizioni e lo spirito de' loro tempi. Un secolo non si ha dunque a giudicare da esempi di tal fatta, bensì dall'invenzione della polvere d'archibugio o della stampa: i genii isolati, le meravigliose scoperte figurano in esso come punti luminosi in mezzo ad oscurissima notte.

La sana filosofia è attualmente lo scandaglio di tutte le arti e di tutte le scienze. Ov' ella non avesse fatto il suo cammino a poco a poco, e in modo presso che non avvertito, sarebb' ella stata soffocata nel nascere; imperocchè è dessa la nemica dichiarata della superstizioni.

La costante spiegazione de' fenomeni, mediante l'osservazione e la via sperimentale, è tutto ciò che può darsi di opposto a cotale abitudine di sommissione all' autorità che distingue gli antichi. I primi filosofi dovettero essere perseguitati come innovatori pericolosi. E neppur noi ci troviamo ancora, rapporto

a certe verità, al vero punto; ma non occorre anticipare. Il tempo darà luogo a tutto; e intanto bisogna esser paghi di ciò che possediamo.

La sola enumerazione degli acquisti che abbiam fatti da che ponemmo piede nel secolo d'argento, sarebbe un lavoro considerevolissimo, ch'io non vorrò già intraprendere. E' mio intendimento di non porgere che un abbozzo: un altro poi farà il quadro.

Quando la verità è immensa, la scelta ne riesce difficile. Prendere gli oggetti quali si offrono alla mente, sarebbe un porsi a rischio di cagionar confusione: affettare il metodo, sarebbe per avventura far porre in dubbio la di lui convenienza. Proviamoci dunque, evitando, per quanto potremo, gli scogli.

I libraj sogliono ordinare i loro cataloghi sotto diversi capi, come sarebbe la teologia, l'istoria, la giurisprudenza, la medicina ec. Seguendo il loro esempio, mi farò dunque a trattare la materia con l'ordine stesso. Parlerò successivamente delle arti e delle scienze, e vi aggiugnerò alcune considerazioni staccate.

La teologia del regno di Elisabetta era severa, aspra, e vessatoria. Serbava essa il tuono che manifestano tnttavia alcune delle nostre sette; ed allettava meno alle buone opere colla speranza delle ricompense, di

quello che cercasse rimuovere dal mal fare pel timore del castigo. A poco a poco siffatta dottrina ebbe a scemar di rigore, ed attualmente un gran numero di teologi, animati da sentimento più giusto su la misericordia divina, escludono l'idea della eternità delle pene, che sembrava andare a grado singolarmente a' nostri padri.

La teologia scolastica ha perduto il credito. Più non si usa il perdersi in interminabili controversie su d'argomenti che non potranno mai essere sviluppati, e ne' quali non importa gran che l'addentrarsi. Si predica più di sovente sui doveri della vita, e sui soggetti i quali non lasciano campo alle dispute. V' hanno delle eccezioni, è vero; ma, in generale, può dirsi, il tuono dominante della cattedra essere quello appunto che mi sono fatto ad indicare; e ( sia pur detto ad onore del nostro secolo ) non si usa più perseguitare alcun individuo a motivo di opinioni, che non fanno alcun danno alla società.

Gli storici che l'Inghilterra ebbe a produrre da sessant' anni in quà, e la Francia, da ottanta, sono superiori d'assai a tutti quelli che li precederono. Fra gli antichi storici dell' Inghilterra, possono contarsi, a modo d'esempio, Habington, Clarendon, Whitlock, e alcuni altri; ma quanti storici eminenti non può contrappor loro un' epoca più

moderna? Hume, Robertson, Henry, Watson e tanti altri, che si preparano, o sorgono. Io non assumo già di compilare il catalogo degli storici francesi: solamente mi farò ad esprimere, di passaggio, la mia ammirazione per Voltaire, del quale non pochi hanno contestata la veracità, per la sola ragione del dominare molto brio nelle sue opere storiche. Ove dovessi fare la critica di alcuno fra moderni storici dell' Inghilterra, incomincierei dalle opere di Gibbon. L'affettazione di scrittore elegante trovasi per tal modo sparsa ne' di lui scritti, che ci distrae dai meriti veri i quali distinguono il loro autore.

Le numerose scoperte nelle arti e nelle scienze, la prodigiosa estensione che il commercio ebbe ad acquistare, e diverse altre cagioni fecero nascere combinazioni sociali sì fattamente varie, che le leggi e i regolamenti hanno dovuto moltiplicarsi. Codesta moltitudine di leggi, comunque sia realmente un male, prova ciò nondimeno il progresso della società. Quella parte del codice penale degl' Inglesi, che data già da ottanta e più anni, ha un certo carattere di dolcezza che non s' incontrava punto nelle leggi penali le più antiche. L'amministrazione della giustizia ha essa pure attualmente un carattere più dolce. Cento anni fa, i giureconsulti serbavano una severità loro propria, poco degna delle

loro auguste funzioni; e tutti i processi di alto tradimento ne offrono tristissime prove. Il linguaggio degli avvocati era grossiere: ora si è ingentilito. A dir breve, le leggi, e i loro ministri ebbero a provare la dolce e fortunata influenza della filosofia.

Altre volte i nostri medici studiavansi di ordinare rimedi bizzarri e disgustosi. A poco a poco la materia medica venne a semplificarsi, e non tarderemo guari a far uso di rimedi attivi, e di specifici riconosciuti, i quali gioveranno ad ajutar la natura in luogo di contrariarla. Congratuliamoci intanto, che i medici incomincino a riputarsi siccome gli ajuti della natura stessa, e a non negare l'aria a' poveri malati in que' casi nei quali l'aria è sovrattutto necessaria. Perverranno essi per avventura alla professione di fede di Edmondo in Shakespear, ed esclameranno con essolui: » O Natura, sia la mia divinità tu sola! «

Del resto, la medicina non saprebbe avanzare senza il perfezionamento della chirurgia; l'una partecipa necessariamente dell'altra. L'anatomia è pervenuta a' dì nostri a un punto di perfezione sconosciuto per lo innanzi. I chirurgi sono meno esposti a deviare dalla teorica, avvegnachè gli oggetti de' propri studi cadono sotto i sensi; ed ove i medici prendano la natura per guida, i chirurgi non potranno starsi dall'imitarli.

Quando il sistema di Ptolomeo era quello di tutti gli astronomi, la loro scienza non avea fatti che tardi progressi; e i partigiani di cotale sistema si ostinarono, per assai tempo, a sostenerlo pertinacemente contro il sistema di Copernico. Noi vediamo che lo stesso Milton, nel suo dialogo fra l'Angiolo e Adamo, tradisce la propria ignoranza sul vero sistema dell'universo. Era mestieri di un Newton, affine di stabilire cosiffatto sistema sopra solida base. Il Dott. Halley ed altri astronomi contemporanei, lo hanno arricchito di novelle prove. Sonosi fatte scoperte importantissime; e il recente perfezionamento del telescopio ce ne promette ancor di più grandi. Se lo sventurato Galileo, punito per essere stato più illuminato di quello che nol fosse il proprio secolo, avesse potuto prevedere ciò che l'arte era per aggiugnere alle semplici sue lenti, l'idea delle magnifiche scoperte alle quali doveva fare strada la sua, avrebbe per avventura addolcite le pene dell'illustre suo carcere.

L'attuale perfezione degl' istromenti, e il punto al quale può ella ascendere tuttavia, preparano forse all'età d'oro nuova serie di altre scoperte; e non è cosa impossibile che si pervenga a conoscere il cielo in modo, che la nostra scienza d'oggidì non abbia a parer più che ignoranza.

A misura che l'astronomia si avanzava,

l'astrologia diminuiva di credito. Ciò nondimeno i pregiudizii resistevano tuttavia; ma *Butler*, nel suo Hudibras, diede il colpo di grazia a questa pretesa scienza, che i buoni ingegni del tempo della regina Anna tennero poi sempre repressa.

Le ultime prescrizioni magiche disparvero coll'astrologia; tutte le apparizioni cessarono, e i fantasmi che atterrivano i nostri padri, ebbero a dileguarsi per sempre.

Prima di Locke, la metafisica non era nulla. Se questa scienza fosse suscettiva di dimostrazione, noi potremmo determinare se Hartly, Bealtie, Priestley, ed altri, abbiano aggiunto alcuna cosa ai lumi, sparsi dal fondatore della scienza. Noi siamo dell'avviso di Locke, perchè non si ha l'ardimento di non credere in lui; e ci adattiamo alle opinioni di Bealtie, poichè sembra accordarsi più col nostro intendimento. L'antico filosofo era più dotto: il moderno è più persuasivo.

La storia naturale esige pazienza d'indagini e continuazione di esperienze. In un tempo, nel quale non si osservava alcuna cosa, e l'arte delle esperienze era tuttavia ignota, la storia naturale non poteva essere ancora una scienza. Esistono, è vero, alcuni antichi trattati di essa; ma non giovano ad altro che a dimostrare l'ignoranza de' tempi, ne' quali ebbero ad esser fatti.

La invenzione del microscopio aperse un

nuovo campo all' osservatore. Cosiffatto stromento, che non ebbe ad essere da principio se non se un soggetto di divertimento, è divenuto un mezzo di scoprire tali meraviglie, che i nostri antenati non aveano neppur sospettato. Hook in Inghilterra, e Lewenhoek in Olanda, spianarono la strada ad osservatori ingegnosi che hanno tenuto dietro alla natura fino ne' suoi ripostigli i più reconditi. A' dì nostri non v' ha insetto il quale non provochi la curiosità; e la moltiplicità delle osservazioni ha segnatamente dilatate le nostre cognizioni su gli enti, a' quali la piccolezza loro faceva un giorno passar sopra.

La storia di tutti gli animali conosciuti ebbe ad essere studiata ove più, ove meno, con impegno, e buon esito; e ciascun anno, le scoperte de' viaggiatori vanno aumentando il numero di quelli che entrano nel catalogo del naturalista.

Lo studio delle piante è intimamente collegato con quello degli animali. Già da parecchi anni ebb'esso ad assumere maggior consistenza, e a dilatarsi.

Non pochi vi si applicarono con passione, e assai felicemente: è desso oggidì, uno dei più ameni viali dell' immenso giardino delle scienze moderne, e additò un'infinità di nuovi mezzi, alla medicina, alle arti, e alla sussistenza dell' uomo e degli animali utili.

La mineralogia e la litologia furono debitrici de' loro avanzamenti alla chimica, sorgente inesauribile di cognizioni! La litologia è una scienza moderna. L'arte di osservare, classificare, analizzare le pietre, di congiungere, connettere i fenomeni fra loro, e far servire i fatti alla teoria della formazione della terra, era sconosciuta agli antichi.

La figura del globo che noi abitiamo, comunque argomentata già da alcuni individui, non ebbe però ad essere generalmente riconosciuta, se non se nell'epoca della quale parliamo. Dopo lunga resistenza, i filosofi la vinsero; e la terra fu riconosciuta rotonda: i Chinesi e gl'Indiani sono attualmente i soli che la suppongano piatta; e da questi ultimi è collocata sul dorso a un elefante.

Varie osservazioni sul movimento del pendolo a latitudini differenti, indussero a sospettare che la terra non fosse poi tanto rotonda quanto solevamo crederla; e ciò essendo stato pienamente verificato, venne ad essere stabilito lo schiacciamento de' poli.

Dopo d'avere esattamente determinata la figura della terra, ci siamo fatti a scavarne le viscere; e abbiamo analizzato, confrontato, e cercato d'indovinare la sua durata, e le rivoluzioni che avea subite. Abbiamo spedito in paesi lontani e viaggiatori e naturalisti, affine di arricchire le nostre cognizioni colle loro ricerche e colle loro scoperte. In

una parola, noi operiamo il lavoro più faticoso, dirozzando la scienza; e l'età d'oro ne profitterà.

Avanti il nascere del secolo d'argento, il filosofo Bacone additò a' suoi successori la direzione de' loro lavori. Si fece a raccomandar loro la via sperimentale, siccome la sola, che potesse guidarli alla verità nelle scienze fisiche. Fece loro comprendere che una teoria prematuramente conceputa era un laccio per l'intelletto, e che la esperienza esser doveva la base di qualunque sistema.

Ebbero a scorrere molti anni prima che il precetto di Bacone fosse messo in pratica; ma al dì d'oggi la via sperimentale è così generalmente riconosciuta la sola la quale sia sicura, che, in fisica, non si usa far più alcun caso delle opinioni, le quali non sieno sostenute da fatti ben osservati. Non fu se non se col metodo delle esperienze, che Boye potè dimostrare le proprietà dell'atmosfera; che Newton confermò le proprie teorie; che Halley ebbe a perfezionare il suo sistema sui venti dei tropici, e sulla declinazione dell'ago calamitato. E finalmente, quando a Franklin venne in sospetto che il lampo, e la scintilla elettrica fossero una sola e medesima cosa, incominciò coll'imitare i fenomeni naturali, e giunse gradatamente alle sue belle scoperte.

La chimica de' gas aperse a' dì nostri al-

lo zelo dei dotti una carriera tutta nuova; e codeste sostanze aereiformi sembrano destinate a fare una grande comparsa nell' arte di guarire.

Questo imperfetto abbozzo è sufficiente a dimostrare la prodigiosa superiorità del nostro secolo nelle scienze naturali. Lo stato delle arti somministra alcuni tratti ancor più caratteristici di ciascuna delle tre età. La pittura, la scoltura e l'architettura, furono portate ad alto punto di perfezione nel bel secolo della Grecia e di Roma e nel secolo corrispondente in Italia, in Francia e in Inghilterra. Al risorgere delle arti ebbero a scoprirsi quanto mai i difetti delle produzioni del medio evo. I quadri del secolo di rame peccano nell' ordine, nel disegno, nel colorito, nei gruppi, in somma, in tutti quei principii che i moderni reputano essenziali all'arte. La scoltura, che appartiene alla stessa epoca, ha essa pure un carattere imperfetto e grossolano. Le imitazioni della figura umana sono goffe, o mal côlte; il panneggiamento n' è pesante; gli ornamenti, caricati; il cattivo gusto domina in tutte le sue parti, e il complesso non fa alcun effetto.

La stessa ignoranza de' principii del gusto appare da' monumenti dell' architettura del secolo di rame. I castelli non erano che vasti ammassi di pietre: le chiese erano di uno stile barbaro: le case incomode, mal

sane. Nell' epoca in cui ci troviamo, il costruirsi degli edifizii è meglio calcolato, sia per l' effetto, sia per l' uso. Quando noi fortifichiamo una città, miriamo realmente a renderne ardua l'aggressione, e facile la difesa. E quando ci facciamo a costruir templi cogli stessi mezzi de' nostri antenati, produciamo ben altri effetti: lo attestino le cattedrali di S. Pietro a Roma, S. Paolo a Londra, e Santa Genovefa a Parigi. L' architettura era più pura nell' antica Grecia, e più magnifica nell' antica Roma; ma, quanto alle disposizioni utili e comode, noi siamo superiori ad amendue.

La costruzione de' vascelli è un' arte dei nostri giorni; o, per lo meno, può dirsi, che l' applicazione delle scienze matematiche e meccaniche a cotale costruzione, ne ha compiutamente cambiati i principii e l' essenza. Una emulazione attiva si è stabilita fra le diverse nazioni, per la migliore costruzione de' navigli; ed ebbe a risultarne una perfezione, che altre volte sarebbesi giudicata di impossibile conseguimento. Le flotte de' re Sassoni erano composte di scialuppe a remi. Il *gran-vascello* di Enrico VIII, il quale passava per una delle maraviglie del mondo, sarebbe un vascello di quart' ordine per noi; una delle odierne fregate di primo grado è superiore a' più bei navigli di Elisabetta; ed uno degli attuali vascelli da 74 è maggior

cosa di quello che fossero i vascelli di primo ordine di un secolo fa.

L'arte della incisione è in uso presso tutte le nazioni incivilite d'Europa; ma soprattutto in Inghilterra. L'incisione a fumo è di tutta sua invenzione; e sembra esser giunta in ciò a tal punto di perfezione ch' è ben difficile il superarla. Ma non limitiamo già l'ambizione del genio. Gli artisti di questo genere, come di parecchi altri, devono trovare nella speranza di nuovi progressi il coraggio di tentarli.

L' arte d' incidere i conii, e di battere le monete, ebbe a trovarsi in uno stato deplorabile in tutta l' Europa, ove se n' eccettui l' Italia, fino a un secolo e mezzo da noi. Non si potea veder cosa più grossolana delle monete battute sotto gli Enrichi e gli Edoardi in Inghilterra. Si guadagnò a poco a poco sino a Simone che vivea sotto il Protettore, e il quale dimostrò, che per rientrare ne' veri principii di cotal arte, era mestieri prendere per modello i Greci, siccome aveano praticato i Romani a' tempi loro. In codest' arte noi abbiamo attualmente sorpassati gli antichi: il nostro disegno non è meno corretto, e la nostra esecuzione è più bella.

L' uomo selvaggio sembra essere allettato dalla misura, prima di provar piacere alla musica. V' hanno parecchie nazioni, le quali non hanno verun canto musicale, e usa-

no battere con de' pezzi di legno un certo ritmo, sul quale regolano i loro passi e i loro balli; ed è questa l'età di ferro per la musica. A poco a poco si accoppiano dei suoni alla misura: ne risulta la melodìa, e si procura di farla valere per un po' d'armonia: in tale stato, la musica si trova nella età di rame.

La musica de' nostri giorni debb' essere considerata sotto il rapporto della composizione e dell'esecuzione. Io mi farò ad esporre alcune osservazioni su quest'ultima, avvegnachè influisce moltissimo su l'arte di comporre.

L'esecuzione non ebbe ad essere studiata daddovero che al principio del secolo scorso. Corelli è il primo che abbia perfezionato il violino, e per conseguenza, il violoncello. L'oboè, il basso, il corno di caccia, furono perfezionati molto più tardi; e quello che suole chiamarsi il forte di ciascun istromento, non è dovuto che ai Tedeschi. Handel fu il primo che si facesse a suonare il clavi-cembalo e l'organo nel loro vero genere; e conferì quindi il primo impulso al perfezionamento dell'esecuzione, di cui avemmo ad essere testimonii. Il piano-forte fu assai vantaggiosamente sostituito al clavi-cembalo; e nella composizione di esso si è pervenuti ad un punto di eccellenza che per lo innanzi non sarebbesi neppure immaginato.

L'arte del canto ha seguito i progressi dell'esecuzione nella musica istromentale, e siffatta riunione ha provocati componimenti i quali ne fossero degni. E finalmente noi abbiamo accoppiati tutti i poteri della melodìa e dell'armonia, aggiugnendo loro la grazia, il gusto e l'espressione, le quali cose rendono pregevole il tutto.

Ed è pure dovuto a' lumi del nostro secolo il considerare, siccome facciamo, che la scienza dell'agricoltura si trovi tuttavia nella sua infanzia, e che rimangano a farsi scoperte assai più numerose ed utili di quelle ch'ebbero ad essere operate sino a dì nostri. La verità fa il suo cammino alla lunga. In punto di agricoltura, i pregiudizii mettono fortissimi inciampi per via; ma il progresso generale della scienza è già in certo modo sensibile, e l'attuale spirito della legislazione ci promette nuovi passi verso la perfezione.

L'arte del giardiniere è un ramo dell'agricoltura; pure da cosiffatto ramo un altro ne parte, il quale appare, in certo modo, straniero al tronco; ed è il segreto di produrre fiori e frutta nella stagione nella quale la natura li nega. Cotale segreto è moderno, com'è moderna l'arte di moltiplicare le varietà. I processi, col mezzo de' quali si ottengono codesti risultati, sembrano suscettivi di miglioramenti ulteriori, i quali indeboliranno il merito delle cognizioni attuali.

La scienza de' giardini a paesaggi è un'arte inglese, comunque siasi voluto attribuirne l'onore ai Chinesi: è dessa un' arte moderna, sebbene si citino tuttavia i giardini di Alcinoo e di Semiramide. Cotal arte, la quale appartiene alla presente epoca dello incivilimento, suppone il gusto ed esercita il genio.

M'inoltrerei più di quanto me lo permetta il piano che mi sono prefisso, ov' io volessi farmi ad enumerare soltanto le invenzioni e i perfezionamenti moderni, relativi alle arti meccaniche. Io non voglio se non se indicare esser noi tuttavia in uno stato progressivo sotto cosiffatto rapporto, quantunque ci troviamo in possesso di un cumulo di cognizioni, delle quali gli antichi non potevano concepire la minima idea. La sostituzione delle macchine al lavoro di mano, ha conferito alla fabbricazione una esattezza, alla quale non avrebbe potuto pervenir mai senza tale soccorso. Ha ella somministrati i mezzi di diffondere le manifatture per tutta la terra, e messe a parte de' vantaggi dell' industria alcune nazioni, che non ne avrebbero mai provati i beneficii. Il lavoro de' metalli per via di un movimento, possente come la caduta delle acque, o le macchine a fuoco, non sarebbe per avventura stato creduto altro volte possibile; e gli effetti del vapore, ove ci fossero stati annunziati quali noi li ve-

diamo, sarebbero parsi favolosi. Il ferro è attualmente maneggiato, temperato e foggiato con una desterità che non fu propria di altri tempi giammai; e la moltiplicità degli usi a' quali s'impiega, è sorprendente per l'osservatore. Così, a modo d'esempio, si costruiscono ponti che hanno del prodigioso; avvegnachè io penso che niun'altra materia conosciuta, ed ugualmente solida permettesse la costruzione di un arco di 236 piedi di sviluppo, e di 33 piedi di altezza soltanto. Io mi astengo dal citare gli ammirabili prodotti delle nostre arti; imperocchè i detagli di esse non entrano nel mio scopo. E mi astengo pure dal far parola di quel meraviglioso telescopio, opera del genio e della perseveranza, nella quale non si sa determinar bene se si debba ammirar più l'inventore o l'operajo, e che lascia dietro di sè tutto quanto l'industria degli uomini ebbe a produr mai in cotal genere.

Dopo avere veduti i progressi della società nelle arti meccaniche, noi ne troveremo l'immagine in tutti gli oggetti che attraggono l'attenzione dell'osservatore. Il colpo d'occhio generale del paese; l'aspetto delle nostre ville, una coltivazione attiva; piantagioni immense; strade e canali numerosi; mezzi di un trasporto sollecito, infinitamente moltiplicati per terra e per acqua; un prodigioso movimento nel commercio; la bel-

lezza delle case; la nettezza delle strade; la comodità e l' abbondanza che appare da per tutto; sono queste, prove incontrastabili, di una prosperità crescente, le quali attestano la superiorità del nostro secolo, e presagiscono nuovi progressi per l' avvenire.

I poeti composero l' età d' oro di tutto ciò che la loro immaginazione offriva ad essi di buono e di desiderabile. Voglio dunque immaginare anch' io quale sarà la situazione del genere umano, quando il genio, corretto dalla scienza, assistito dalla ragione e dalla virtù avrà prodotti que' perfezionamenti della società, a' quali costantemente aspira. Chi sa che codesta visione del filosofo non valga i sogni de' poeti!

Il supporsi dagli antichi, che la virtù e la felicità potessero cioè andar unite colla ignoranza dell' età prima, è contrario a tutte le osservazioni; ma si può congetturare legittimamente, che gli uomini diverrebbero migliori coll'arricchirsi di nuovi lumi; imperocchè è una proprietà della istruzione il purificare il cuore. Non si potrebbero citare molti uomini viziosi, i quali sieno pervenuti ad alto grado nelle scienze o nelle arti. I filosofi, i poeti, gli storici e i professori di belle arti i più rinomati, furono presso che tutti uomini probi. Ed ove si vegga alcuna volta il contrario, si deve risguardare codesto fenomeno, siccome una eccezione alla legge ge-

nerale, consecrata dall' esperienza. Se dunque è vero, che la tendenza naturale dei lumi sia quella di produrre la virtù, tentiamo di farci un' idea de' risultati che seguiranno di mano in mano l' avanzamento delle cognizioni; imperocchè queste sole possono condurre il secol d'oro; e comunque gli uomini non avessero a pervenirvi giammai, guadagneranno essi però sempre a misura che s' inoltreranno.

La guerra forma una parte necessaria della società nella prima epoca dello incivilimento, e diviene parte costituente dello stato sociale nelle due epoche le quali succedono. Noi abbiamo già osservato, come possa accadere che un secolo retroceda verso il tempo della barbarie, o dia segni di un' età più illuminata. Per tal modo, sotto il secolo di rame, la guerra fu talvolta operata con una ferocia degna del secolo di ferro, e tal altra volta, in ricambio, lo spirito guerriero ebbe a farsi compagna una certa generosità degna di tempi più fortunati. Ciò nondimeno, sotto i rapporti militari, ciascuna età ha il suo carattere proprio, e la guerra è un flagello inevitabile fino all' ultima epoca dello stato sociale.

Una rettitudine perfetta d' intenzione, e d' azione, la quale è propria di uno stato sociale raffinato al più alto punto, può solo metter fine alla guerra. E a poco a poco verrà ad intendersi, non produr essa quasi

mai ciò che se ne aspetta, e quando siffatta guerra si fa con vantaggio, le perdite e le spese oltrepassare il più delle volte ciò che si pervenne a conseguire. L' esperienza concorre dunque ad appoggiare i progressi della ragione per mettere un termine a codesta razza di vicendevole distruzione, che desola il mondo, e fa vergogna all' umanità.

Il grande oggetto delle società, dopo la guerra, è il commercio, il quale si trova fondato sui bisogni reciproci de' popoli. La natura distribuì i suoi favori in modo ineguale e vario nelle diverse regioni della terra. L' arte ebbe, in certi paesi, a prendere una direzione, la quale non sarebbe ammissibile altrove. Si verrà a conoscere a poco a poco, il commercio non esser fatto che per prendere là dove vi ha dell' eccedenza, e trasportare ove non v' ha quanto basti; ed esser mille volte meglio agevolare i cambii, anzi che pretendere di sforzare la natura e il genio di un popolo per far crescere, e fabbricare ciò che altre terre ed altre nazioni sono in grado di somministrare.

Tutti gli studi inutili e vani saranno abbandonati: ci avvicineremo a siffatto momento. Diggià, tutto ciò che nell' età di rame chiamavasi scienza, sarebbe ignoranza al dì d' oggi. La teologia scolastica, altre volte cotanto studiata, è ora affatto deserta. Le false cognizioni lo saranno ugualmente per gradi,

e si perverrà al punto di non apprezzare se non se quello ch' è utile. Gli arcani sistemi sulla divinità, cadranno a poco a poco in dimenticanza, siccome avvenne della teologia scolastica. Le relazioni di protezione e di obbedienza dell' uomo verso Dio, codeste idee così semplici e feconde, saranno la base della religione de' popoli. La morale sarà ridotta a poche massime evidenti, che bastino a guidarci con sicurezza; e i nostri successori dell' età d' oro saranno sorpresi della immensità de' volumi, che avremo prodotti su d' argomenti sì semplici.

Dai vantaggi riportati a quest' ora dalla ragione sulla medicina, si può congetturare quale sia per essere il destino di siffatta scienza. La cura di prevenire le malattie col mezzo della temperanza, renderà i medici presso che inutili; e quando accidenti inevitabili costringeranno a valersene, faranno allora ciò che cominciano a fare attualmente: vale a dire, si dedicheranno a secondar la natura.

Le leggi penali saranno fondate sui principii di prevenire i delitti mediante la influenza dell' esempio, e di restituire il reo alla società col redimerlo alla virtù. E si può sperare altresì che le leggi penali saranno inutili un giorno; imperocchè l' uomo non pecca se non se quando la ragione cessa di governarlo; e noi supponiamo uno stato di cose, nel quale non sarà guidato, che dalla sola ragione.

Una scienza, è un cumulo di cognizioni acquistate da una serie d' individui, i quali tutti hanno profittato de' lavori de' loro predecessori. Se la scienza non fosse, di sua natura, infinita, noi dovremmo credere, arrivar essa alla sua perfezione nel secol d'oro; ma l' uomo è un ente finito; nè potrebbe esaurir mai un argomento inesauribile. Del resto, i progressi non ne rimarranno sospesi, e finchè la società continuerà ad esistere, le scienze guadagneranno sempre.

La teoria della terra, la quale lattrasse tanto l' attenzione de' filosofi de' nostri tempi, esige ancora ben molte osservazioni e molti lavori. In meno di tre secoli sonosi conseguiti risultati importantissimi. Non è dunque da porsi in dubbio che siffatto studio piacevole non sia per allettare a nuove indagini, e che un giorno i fenomeni della geologìa non sieno spiegati in modo da appagare.

Se dai successi passati si può trarre argomento de' progressi avvenire, il microscopio e il telescopio, devono provare tali mortificazioni, da far risguardare come utensili imperfetti e grossolani gl' istromenti de' nostri giorni.

Non è impossibil cosa che si pervenga a scuoprire un agente più forte, e più facile a maneggiarsi del vapore dell' acqua bollente; che si scuopra una sostanza più terribile nei

suoi effetti, della polvere da cannone (1), e finalmente, che si facciano applicazioni dei mezzi della meccanica, i quali facciano collocare fra gli oggetti volgari i prodigi dei tempi nostri.

Impareranno gli uomini a non applicare la poesia che ad oggetti degni d'ispirarla: sarà essa veramente la lingua degli Dei, ove riesca ad essere ad un tempo castigata e sublime.

La musica diverrà l'interprete delle passioni nobili, e de' sentimenti elevati. I pittori troveranno il segreto d'imitare il colorito e le forme della natura ne' quadri ordinati dal genio. E finalmente l'architettura non sarà più circoscritta dalle leggi doriche, joniche o corintie: l'artista saprà allora combinare i generi, e dominare la propria arte.

Per tal modo si sviluppano le cognizioni umane; e, al succedersi delle epoche, le quali conducano l'umana specie al genere di perfezione che la sua natura le permette, si prepara quello stato avventuroso, che il filosofo accelera co' proprii lavori, e invoca coi proprii voti.

---

(1) Singolare speranza, in vero, per l'età d'oro! Ma non bisogna dimenticare che l'autore fa un sogno, e, ne' sogni, non cader l'obbligo di essere conseguenti. (*Il traduttore*).

Observations ec. Osservazioni su gli Animali Luminosi, di T. Macartney Esq. (*Philosoph. Transactions.*)

La luce, per la quale vediamo ogni cosa, è per sè stessa uno degli oggetti più incomprensibili allo intendimento del filosofo, in tutto ciò che è dell' indole sua e delle sue operazioni. Se sia dessa propriamente un fluido messo in movimento, oppure certa vibrazione, impressa ai corpi da cui ne riceviamo la sensazione; se si concentri nei corpi luminosi, e poi da questi sia nuovamente espulsa, sono quistioni ben lungi dall' essere ancora risolte, malgrado il progresso nelle cognizioni fisiche, di cui si fa così gran vanto a' nostri tempi. Se ci si volesse condonare un giuoco di parole, diremmo non avervi più *tenebrosa* materia della luce. Ma, se di questa materia v'è una parte ancor più tenebrosa dell' altre, si è la prerogativa di spander luce, donata dalla natura ad alcuni animali singolarmente. E questi animali non sono già di quelli collocati ne' più alti seggi della perfezione animale, ma bensì sono di

quelli che noi, fieri della pretesa nostra superiorità, chiamiamo con dispregio animali imperfetti, e collochiamo nei gradi infimi della classe; animali altronde, che la natura sembra compiacersi oltremodo a moltiplicare in quantità prodigiosa. Può darsi, che, ove noi giugnessimo a conoscere meglio questi viventi, alcun vantaggio avessimo a ritrarne onde intendere un po' meglio la natura della luce e dei corpi luminosi; ma, quand' anche non ne avessimo a ritrar nulla di ciò, sarà sempre questo un argomento di molta curiosità e di piacevole interesse all'osservatore delle meraviglie della natura. Questa Memoria del Sig. Macartney, intorno a cosiffatto argomento, ci ha sembrato una delle più ricche ed istruttive fra molte altre, e tale che i nostri lettori ne abbiano a rimaner soddisfatti.

In ogni tempo, osserva il Sig. Macartney, gli animali luminosi, furono considerati con attenzione e meraviglia. Fanno testimonianza di ciò gli scritti d'Aristotele e di Plinio fra gli antichi, e gli atti delle società scientifiche dei nostri tempi, dove si trovano sparse tante osservazioni intorno a questi animali. Con tutto ciò vogliamo confessare di non conoscerli finora se non imperfettamente. Il nostro Autore si è applicato per molti anni a studiarli; ed in questo suo studio molto ha egli potuto giovarsi delle osservazioni e

delle scoperte fatte da Sir Joseph Banks nel suo viaggio intorno al nostro globo, in compagnia del capitano Cook.

La fosforescenza, ossia la proprietà di sparger luce, è stata attribuita ad alcuni pesci, come al *tetraedon mola* e ad altri; ma questi, che pur si veggono coperti di macchie luminose, non sono già luminosi per sè stessi, bensì sono resi tali da animaluzzi che vi stanno attaccati, e che sono appunto luminosi. Nessun pesce è luminoso finchè vive. Anche ad alcuni vermi è stata attribuita la facoltà d'essere luminosi, ma la cosa non è dimostrata come si vorrebbe, a giudizio del Sig. Macartney. I vermi terrestri, la mosca acquatica ( *cancer pulex* ), *la scolopendra phosphorea* hanno avuto essi pure la riputazione d'essere animali luminosi, ma l'osservazione non ha ancora parlato abbastanza chiaro.

Nel tragitto da Madeira al Rio Saneiro, Sir Joseph Banks vide il mare splendere da insolita luce, sì che in molti luoghi sembrava come se lampeggiasse. Fec'egli perciò attingere dell'acqua di mare, ed esaminandola, vi discoprì due specie d'animali, i quali eran essi la cagione del fenomeno: l'uno era un insetto crostaceo, a cui diede il nome di *cancer fulgens;* l'altro, una grossa specie di medusa, che denominò *pellucens.*

Le gambe del *cancer fulgens* sono coperte

di molte setole; e la luce, che quest' animale tramanda, e che è brillantissima, sembra sfolgoreggiare da tutte quante le parti del di lui corpo.

La *medusa pellucens* ha circa sei pollici di diametro a traverso la corona od umbella: questa parte è segnata con molte linee opache le quali vanno dal centro alla circonferenza. L' orlo dell' umbella è diviso in piccioli lobi che vengono l' uno appo l'altro, uno grosso e due piccioli alternativamente. Nell' interno del margine dell' umbella stanno sospesi molti tentacoli lunghi, fatti a foggia di corda. La parte centrale dell' animale è opaca, ed è fornita di quattro grossi tubercoli di forma irregolare, che pendono giù in mezzo ai tentacoli.

Questo zoofito è il più risplendente di quanti animali luminosi abitano l' oceano. I lampi di luce, che dardeggia ad ogni contrazione che fa, sono così vivaci, che l' occhio dello spettatore ne rimane abbagliato.

Nelle annotazioni, comunicate a Sir Joseph Banks dal capitano Horsburgh, questi fa osservare che lo stato luminoso del mare fra i tropici ha d' ordinario l' apparenza di essere prodotto da copiosissimi animali marini di varie specie esistenti alla superficie dell' acqua: a molti però di questi non attribuisce la facoltà di risplendere. Altre volte esaminando quest'acqua luminosa, sembrava che

contenesse soltanto certe particelle d'un color pagliarino scuro, le quali, al tocco il più lieve del dito, si scioglievano. Egli osserva inoltre che in Bombay, nei mesi caldi di maggio e giugno, spesso accade di osservare le sponde del mare copiosamente illuminate da tanti minutissimi punti scintillanti.

Ai 12 d'aprile del 1798, nel mare d'Arabia, egli osservò nell'acqua diverse macchie luminose: immaginando che fossero animali, si mise in una barca, e andò a coglierne una. Trovò infatti ch'era un insetto alquanto rassomigliante al tarlo del legno, e lungo circa un terzo di pollice. Osservato col microscopio, sembrava costrutto a tanti segmenti di sottile materia crostacea. Finchè nell'animale rimase alcun poco di fluido, continuò a risplendere vivacemente, a foggia di lucciola.

Nel giugno dello stesso anno egli raccolse sovra un banco di sabbia un altr'insetto luminoso, coperto esso pure di sottile buccia, ma di forma diversa, e più grosso di quello raccolto nel mare d'Arabia.

Paragonando l'esposta descrizione con un elegante disegno a penna, eseguito dal Capitano Horsburg, ed unito alla di lui memoria, non ho dubbio, dice il nostro Autore, che amendue questi insetti debbano essere *monoculi*: il primo appartiene evidentemente al genere *limulus* di Muller; e mi prendo per-

ciò la libertà di denominarlo *limulus noctilucus*.

Le mie occupazioni e lo stato della mia salute, continua egli, obbligandomi a frequentar sovente le nostre coste, ho avuto agio di andar facendo delle osservazioni su gli animali onde sono illuminati questi nostri mari. Ne ho scoperto di tre specie: l' una si è un *beroe*, non ancora descritto da alcuno; l' altra coincide talmente colla *medusa hemisferica*, che debb' essere quella assolutamente, o tutt' al più una varietà; la terza è una delle piccole specie di meduse, ch' io credo appunto essere l' animale luminoso il più frequentemente veduto dai navigatori, quantunque non esaminato giammai accuratamente e non descritto fino ad ora.

M' avvenni a vedere di questi animali per la prima volta nel mese d' ottobre 1804 a Herne Bay, piccolo luogo marittimo nella costa settentrionale di Kent. Avendo osservato diverse notti il mare sommamente luminoso, mi feci per recare una quantità d' acqua. Ov' io la lasciava in perfetto riposo, non dava luce di sorta; ma, agitando anche lievissimamente il vaso in cui era contenuta, si vedeva scintillar vagamente, e più di tutto alla superficie; scuotendo poi forte il vase e all' improvviso, usciva dalla sommità dell'acqua come una vampa di luce, in conseguenza dei tanti punti, che tutti risplendevano nell'istan-

te medesimo. Tolti fuori dell'acqua questi punti lucenti non duravano punto a risplendere. Osservati a traverso dell'aria, erano talmente trasparenti, che sembravano come bolle d'acqua. Al tocco il più leggiero, rompendosi, si smarrivano alla vista. Avendo filtrata una buona dose di quest'acqua luminosa, rimasero sul filtro in copia di questi corpicciuoli trasparenti: l'acqua così filtrata non diede più splendore di sorta. Presi allora dell'acqua di mare resa chiarissima mediante l'averla filtrata più volte, la misi in un ampio bicchiere, e, dimenandovi per entro un pannolino ove prima aveva raccolto copia di questi parti luminosi, molti se ne staccarono e divennero visibili nel naturale loro elemento col solo mettere dinnanzi al bicchiere un pezzo di carta tinta in cupo. Io vedeva manifestamente aver eglino una tendenza a portarsi verso la superficie dell'acqua; e, lasciando per qualche tempo il bicchiere senza toccarlo, si trovavano tutti ammucchiati insieme; nel quale stato di ammucchiamento prendevano una tinta pagliarina cupa, quantunque ciascuno per sè si rimanesse sempre così trasparente, da esser affatto invisibile se non in certe particolari circostanze. E veramente la sostanza loro era così fattamente tenera e delicata, che, immersi nell'aceto distillato o nell'alcoole, non vi diventavano opachi se non dopo assai lunga pezza.

Esaminando col microscopio questi che all'occhio parevano globettini, m'avvidi che non erano altrimenti tali, ma che dall'un lato avevano una depressione irregolare, formata da una sostanza opaca producentesi alquanto all'indentro, come sarebbe d'un sacco rotondo, a cui si legasse il collo, e lo si deprimesse verso il centro.

I movimenti di cosiffatti animaluzzi entro l'acqua erano lenti e piacevoli, e non accompagnati da alcuna visibile contrazione del corpo. Dopo morti, non si sostenevano più nell'acqua, e andavano a raccogliersi nel fondo del recipiente.

Per la luce *scintillante*, che questa specie somministra, la distinguerò dalle altre col nome di *medusa scintillans*.

La notte dopo quella nella quale scopersi questa specie d'animale luminoso, mi venne fatto di trovar le due altre, ad una delle quali darò il nome di *beroe fulgens*.

Questo elegantissimo animaluzzo è di color cangiante tra il purpureo, il violetto, e l'azzurro pallido: ha il corpo mozzo al davanti e acuminato al di dietro; è malagevole il determinarne la forma più adequatamente, perch'egli la diversifica ad ogn'istante a suo bell'agio colle parziali sue contrazioni. Prendendo però i due estremi delle varie forme che presenta, la prima si potrebbe assomigliare non male a quella di un citriuolo, e

sarà forse la sua più naturale, perchè è appunto quella che serba standosi in quiete; l'altra è come di una pera, e questa è la forma che assume nella sua maggior contrazione. Il corpo è cavo, e la cavità ha la figura d' infondibolo con larga apertura al davanti, e con altra piccola posteriormente, d'onde caccia gli escrementi. I due terzi posteriori del corpo sono ornati di otto coste longitudinali cigliate, i cui processi sono tenuti in moto rotatorio così rapido, mentre l' animale nuota, che presentano come l' aspetto d' un fluido che scorra di continuo lungo le coste. Il prof. Mitchell ha descritte quest coste cigliate come arterie esaminando un beroe luminoso, ch' io immagino essere stata appunto la specie di cui ragiono.

Quando il beroe fulgente nuotava adagio rasente la superficie dell' acqua il corpo risplendeva tratto tratto leggiermente; nelle contrazioni poi le coste scintillavano vivacemente; e, quando si cominciava un urto improvviso all'acqua contenente molti di questi animali, si otteneva un subito e vivo folgoreggiamento. Rompendone il corpo, i frammenti continuavano ad essere luminosi per alcuni minuti secondi; anzi, fregandoli fra le dita, vi lasciavano traccie di luce fosforica: ma sì questo come qualunque altro modo di dar luce cessavano interamente dopo la morte dell' animale.

La specie emisferica della medusa da me scoperta aveva un color pallido di porpora. La più grossa ch'io abbia trovata aveva circa tre quarti di pollice di diametro. Il margine dell'umbella era indiviso, ed interamente circondato da una fila di macchie bruno-pallide, e di numerosi piccioli tentacoli: quattro linee opache s'incrociavano ad arco dalla circonferenza verso il centro dell' animale: un processo opaco, di forma irregolare pendeva giù dal mezzo dell' umbella. Esaminata questa parte con una lente delle più forti, vidi ch' ell' era chiusa dentro una guaina in cui si moveva, e che l'estremità del processo si spartiva in quattro tentacoli coperti da una specie di pupilla, come si osserva in altri di siffatti animali. Io proporrei di chiamare questa specie *medusa lucida.*

In questa, la parte centrale e la macchia intorno al margine, si veggono comunemente risplendere nel sollevar dall' acqua l' animale e trasportarlo in aria; nel qual atto presenta l' aspetto d' una ruota illuminata. Quando poi è esposto alla solita percussione dell' acqua, allora si fanno luminose soltanto le parti trasparenti del corpo.

Nel mese di settembre 1805 visitai nuovamente Herne Bay, ed ebbi agio frequente di osservare l'apparenza luminosa del mare. Colsi molte meduse delle specie minuta ed emisferica, ma nessun individuo del *beroe fulgens.*

Osservai che questi animali luminosi si ritraggono dalla superficie del mare sì tosto come la luna si leva; e parimente trovai che lo esporli alla luce del giorno toglieva loro la facoltà luminosa, la quale ricompariva collocandoli nelle tenebre.

In questa stagione ebbi occasione di vedere due volte una estesa illuminazione del mare, prodotta da cotali insetti. La prima volta che mi si offrì questo singolar fenomeno era una notte sommamente buja: molte meduse scintillanti, e molte delle emisferiche si erano già fatte vedere al momento del riflusso, ed erano scomparse al ritorno del flusso. Guardando il mare, fui colpito di meraviglia all'osservare una fascia di luce larga alcune braccia, che incominciava dal lido e si estendeva alla distanza di circa un miglio e mezzo per la superficie dell'acqua. La seconda volta poi pareva come una sorta di luce procedente dal mare, e non aveva la medesima forma; ma era diffusa sulla superficie delle onde presso il lido, ed era così forte, ch'io potei nell'istante ravvisare distintamente il mio servo a qualche distanza: egli pure osservò la stessa cosa e corse immantinenti a me. In amendue queste occasioni; il raggiar della luce fu visibile per quattro o cinque secondi; ma non mi riuscì di veder più altro, benchè mi rimanessi per lungo tempo aspettando.

Una sorte di luce diffusa pel mare, alquan-

to diversa però in alcuni modi da quella che ho io veduta, la troviamo descritta da alcuni navigatori.

Godeheu de Riville vide il mare assumere l'aspetto quasi d'un piano di neve, sulle coste del Malabar.

Il capitano Honsburgh, nelle annotazioni consegnate a Sir Joseph Banks, dice avervi un particolar fenomeno a pochi gradi di distanza dalla costa del Malabar, nella stagione piovosa, e che egli ha avuto agio di osservare. A mezza notte la stagione essendo nubilosa, ed il mare sommamente oscuro, diventò subitamente d'un bel color di fiamma tutt' all' intorno. Il fenomeno non rassomigliava punto a quello dello scintillare, ch' egli aveva osservato già altre volte presso l'equatore; ma era certo color bianco, tranquillo, regolare, simile al latte, e che non durò più di dieci minuti. Egli aggiugne, che un fenomeno simile si vede pur sovente nei mari di Banda, e che fa molta apprensione a coloro che non l'hanno visto mai, nè udito mai parlarne.

Questo fenomeno singolare parmi potersi spiegare dietro alcune osservazioni comunicatemi dal Sig. Langstaff, uno dei nostri chirurgi, il quale altre volte ha fatto molti viaggi di mare. Viaggiando dalla Nuova Olanda alla China, ed essendo circa mezz' ora dopo il tramontar del sole, tutte le persone

che si trovavano a bordo rimasero stupefatte al vedere il mare esser divenuto come di latte: il vascello sembrava quasi fosse circondato di ghiaccio coperto di neve. Alcuni della compagnia ebbero timore d' aver dato in bassi fondi, e che ai coralli del fondo del mare si dovesse questa particolare riflessione della luce; ma, scandagliato il mare, non fu trovato fondo neppure a settanta braccia di profondità. Attinta allora dell'acqua del mare, il Sig. Langstaff la esaminò al bujo, e vi trovò per entro gran copia di corpetti globulari, grossi ciascuno quanto il capo d' uno spillo, e tutti avvinti insieme. Le catene, che per tal modo formavano, non erano più lunghe di tre pollici, e mandavano una luce pallida fosforica. Introducendo la mano in quest' acqua ed estraendola, il Sig. Langstaff ne traeva fuori varie catene di globetti luminosi, i quali, allargando le dita, si separavano, ma si riunivano di nuovo riunendo le dita, e somigliavano in ciò ai globetti di mercurio. Questi corpi, dic' egli, erano talmente trasparenti, che, portati alla luce, non erano più visibili.

Questa così straordinaria apparenza del mare fu osservabile per due notti. Quando poi la luna cominciò a risplendere, il mare prese il suo solito color cupo, e mostrò, come le altre volte, solamente i punti scintillanti. Nessuno di quelli che si trovavano a bordo ave-

va veduto mai altrettanto, benchè molti vi fossero tra i marinari che avevano fatte due o tre volte il giro del globo.

Io tengo di molta importanza queste osservazioni del Sig. Langstaff, in quanto che dimostrano che anche la luce diffusa, la quale si osserva nel mare, è prodotta da un ammasso di meduse minute, sparse sulla superficie dell'acqua.

Nel giugno 1806 trovai il mare a Margate più ricco di meduse luminose, di quello che io l'avessi mai trovato altra volta. Nell'acqua attinta e lasciata tranquilla per qualche tempo, gli animaletti cercavano la superficie, e facevano uno scintillare continuo; ciò che doveva dipendere dal movimento degl'individui; perocchè l'acqua era in perfetta calma. Alquanto di quest'acqua luminosa fu posta in una tazza di vetro, e, lasciata riposare, le meduse si raccolsero talmente alla superficie, che formavano una massa gelatinosa grossa un pollice e mezzo, di color rossigno, lasciando l'acqua sottoposta affatto chiara.

Per assicurarmi se questi animaluzzi subiscano alcuna notabile alterazione di volume, ovvero si configurino in alcun'altra delle specie conosciute di meduse, le mantenni vive per venticinque giorni, a forza di aver cura di cangiar l'acqua in cui stavano. In tutto questo tempo, quantunque apparissero tanto vigorosi quanto al primo istante in cui furo-

no presi, ciononostante non cangiarono punto di forma, e appena si può dir che crescessero di volume. Col quale sperimento ebbi a confermarmi nella opinione mia, cioè, questa essere una specie distinta di meduse; imperocchè le *actinice* e le meduse giovani assumono la forma dei genitori in più breve periodo di quello del mio sperimento.

Il sig. Macartney ha pur trovato nella medesima costa il beroe fulgente; e nelle coste di Sussex e di Wales ha veduto la medusa scintillante.

Nell' aprile dell'anno passato, dic'egli, colsi buon numero d' individui del beroe fulgente nel mare presso Hastings: eran eglino di varia grandezza, sino a mezzo pollice di lunghezza, e sino al volume del capo d' uno spillone. Molti si trovavano nel mare insieme avvinti; altri dei più grossi erano coperti di più piccoli, i quali cadevano giù nel maneggiarli. Chi non fosse stato uso ad osservare cotesta razza di viventi, facilmente gli avrebbe presi per una sostanza fosforica. Mettendone molti in un bicchiere con entrovi acqua di mare chiara, essi dimostravano sempre la tendenza loro a ragunarsi sulla superficie. Osservai, che, quando stavano insieme avvinti, non facevano alcun movimento di contrazione in alcuna parte del corpo: la qual circostanza serve a render ragione del color pallido o bianco della luce diffusa per l'ocea-

no. I lampi di luce, ch' io osservai provenir dal mare a Herne Bay, probabilmente erano prodotti da uno sforzo subitaneo e generale di tutte le meduse, affine di separarsi le une dalle altre, e scender dalla superficie a maggiore profondità dentro l'acqua del mare.

La medusa scintillante esiste quasi costantemente nei diversi seni della baja di Milford. Talora ho trovato di questi animali raccolti in questi luoghi in copia sì straboccchevole, che avevano una notabile proporzione col volume dell' acqua ov' erano contenuti. Da un gallone d'acqua di mare in istato luminoso ho potuto ricavare sino ad una pinta di meduse. Ed in tale circostanza ho dovuto avvedermi che il mare mi prestava assai maggiore sostegno nuotando, e che inoltre l' acqua aveva un sapore assai più disgustoso. Forse a questa medesima cagione vuolsi attribuire la diversa densità stata riconosciuta a diverse riprese nelle acque del mare.

Tutte le mie osservazioni mi guidano a conchiudere che la medusa scintillante è dessa la cagione la più frequente della luce del mare intorno alle coste dell' Inghilterra; e paragonando le notizie che di questo fenomeno abbiamo relativamente ad altri mari, e con quello che io ho potuto osservare, sono persuaso che dee pur esser lo stesso degli altri mari in altre parti del mondo. Al-

cuni navigatori hanno realmente descritto questa specie di medusa, senza saperlo.

Il sig. Bajou, nel suo viaggio dalla Francia a Cajenna, il dott. Le Roy in quello da Napoli in Francia, il prof. Mitchell di Nuova York sulla costa d'America, il Sig. Forster al Capo di Buona-Speranza, tutti sembrano aver trovato il medesimo animale.

( *sarà continuato.* )

ON THE NON EXISTENCE OF SUGAR ec. Del non esistere lo zuccaro nel sangue dei diabetici, che pur danno zuccaro dall' urina. Lettera di W. H. WOLLASTON al Dott. MARCET, colla risposta di questi (*Phylosoph. Transact.*).

Sono stati in questi ultimi tempi analizzate molte sostanze, dalle quali si arriva a trarre dello zuccaro; e di fatti se n' è tratto da certi vegetabili, e in copia grande, dove appena si supponeva che pur ne potesse esistere. Da queste ricerche è poi anche venuta la distinzione, che vuol esser fatta tra le diverse specie di zuccaro ricavate da vegetabili diversi; e le quali non debbono punto esser confuse, e credute tutte la cosa medesima: lo zuccaro d' uva e quello de' fichi, differiscono essenzialmente da quello delle canne; quello di barbabietola si accosta a quest' ultimo; il mele dà uno zuccaro diverso da tutti gli altri.

Nell' economia animale, il chilo è una delle sostanze supposte contenere zuccaro; e dal latte gli è un pezzo che sappiamo po-

tersi ricavare uno zuccaro, il quale per altro ha certe proprietà chimiche, ond'è contraddistinto particolarmente. Vi è inoltre una malattia, a cui, per quanto si sa finora, è soggetta unicamente la specie umana, e che produce nell'urina uno zuccaro analogo affatto a quello dei fichi o dell'uva. Questa malattia è il diabete, perciò chiamato mellito, o zuccherino. Coloro che ne sono presi, hanno una sete tormentosa ed un appetito vorace; rendono copia smisurata di urina; e quest'urina loro contiene una buona dose di zuccaro in soluzione. Si è dato il caso dell'essere state fatte da un diabetico in ventiquattr'ore persino ventiquattro libbre di urina, di cui ogni libbra conteneva più di un'oncia di sostanza zuccherina. Continuando la malattia senza posa, le forze dell'ammalato vanno scemando ogni dì più; egli s'incammina al marasmo; e raro è, che, a meno di mettersi ad un regime particolare, egli possa campare con siffatta malattia più d'uno o due anni. Due dotti inglesi, il Dott. Rollo e il sig. Cruickshank si sono occupati assai di questa singolare malattia, e ne hanno messi in chiaro, per quanto mai poteva permettere lo stato della scienza sino a questi giorni, l'indole, i fenomeni ed il metodo curativo.

Nell'opera del sig. Rollo principalmente fu proposta l'idea che il sangue dei diabetici

dovesse contener esso lo zuccaro bello e formato, da cui venisse unicamente separato mediante l' operazione dei reni. Questa idea fece nascere nel Dott. Wollaston la curiosità di tentare alcuni esperimenti, coi quali assicurarsi se la cosa fosse realmente così. Questi esperimenti formano il soggetto della presente memoria.

Il Sig. Rollo, nelle sperienze che aveva tentate relativamente alla parte chimica, si era giovato dell' assistenza del Sig. Cruickshank; ma non aveva potuto procurarsi tanto siero del sangue di questi malati, quanto bastasse a riconoscere e col gusto e con altri mezzi, se nel sangue si trovasse lo zuccaro effettivamente; della qual cosa però egli era persuaso pienamente.

Affine di procacciarsi la soluzione d' un quesito così importante il Sig. Cruickshank incominciò a tentare alcune prove sulla quantità d' acido ossalico, che si poteva formare dal siero del sangue ordinario, e sulla quantità di questo medesimo acido che si poteva pur formare col siero medesimo aggiugnendovi una certa dose di zuccaro. Con questi sperimenti prendeva cognizione delle differenze che occorrevano, per poi conghietturare dell' assenza o della presenza dello zuccaro nel sangue dei diabetici.

Il Dott. Wollaston rileva saviamente che questo procedere va soggetto a due inconve-

nienti: primieramente un eccesso d' altri ingredienti, oltre lo zuccaro, produrrà aumento della quantità d' acido ossalico formatosi: in secondo luogo, alcune leggieri variazioni, che possano accadere nel processo per formare l' acido ossalico, daranno inevitabilmente delle differenze nei risultati.

Si mise perciò il Dott. Wollaston ad indagare come si potesse giugnere a coagulare compiutamente la parte albuminosa del sangue d' un uomo sano, e per quali mezzi si potesse poscia scoprire in essa la presenza di certa quantità di zuccaro, che vi fosse stato aggiunto.

Adoperando semplicemente il calore, per coagulare il siero a cui sia stata aggiunta dell' acqua, il fluido che viene trapelando nel farsi il coagulo, si trova contenere sciolta una porzione d' albumina, per la quale la sostanza zuccherina si rimane talmente mascherata, che non è più possibile il riconoscerla.

Si può ovviare a questo inconveniente aggiugnendo al siero, innanzi di coagularlo, alquanto acido muriatico diluito nell' acqua; imperocchè la causa di questa soluzione dell' albumina è riposta nell' alcali che si trova in eccesso nel siero.

A sei dramme di siero, dice il Sig. Dott. Wollaston, aggiunsi mezza dramma d' acido muriatico, allungato con una dramma e mezzo

d' acqua: l' ampolla con entrovi questa mescolanza fu tenuta immersa nell' acqua bollente per quattro minuti. Così fu compiuto il coagulo. Nel corso d' alcune ore, più d' una dramma d' acqua trapelò dal siero così coagulato. Mettendo a svaporare una goccia di quest' acqua, i sali contenutivi si cristallizzano in modo, da potere agevolmente discernere i cristalli, i quali si trovano essere principalmente di sal comune.

Se, prima che si faccia il coagulo, si aggiugnerà al siero una porzione di sostanza zuccherina, la cristallizzazione dei sali rimane sovvertita, ed anche distrutta affatto, a norma della quantità dello zuccaro che sarà stata adoperata.

Due grani e mezzo di zuccaro per un' oncia di siero non impediscono la cristallizzazione; ma anche di sì piccola quantità si ha tosto sentore dal comparire subito dopo l' evaporazione certo colore nericcio; il qual effetto io stimo essere prodotto, per quanto so conghietturarne, dall' azione di un eccesso d' acido sopra lo zuccaro. Aggiugnendo cinque grani di zuccaro, la cristallizzazione è imperfettissima, e presto fa a svanire ove si trovi in aria umida; perocchè lo zuccaro va in deliquescenza: in questo caso il colore nericio è ancor più cupo che nel caso precedente.

Coll' aggiugnere dieci grani ad un'oncia di

siero si sopprime del tutto la cristallizzazione dei sali, e diventano ancor più evidenti il color nericcio e la tendenza alla deliquescenza, di quello che adoperando minor quantità di zuccaro.

Siccome lo zucearo estratto dall'urina diabetica è una sostanza diversa dallo zuccaro ordinario, e rassomiglia anzi a quello tratto dai fichi, perciò ebbi cura di ripetere la serie dei medesimi sperimenti sopra il siero, con aggiuntevi le stesse quantità d' uno zuccaro secco, ch'io aveva già estratto dall' urina d' un diabetico; e mi accorsi che si ottenevano gli stessi effetti sotto tutti i rapporti.

Per trovar mezzo onde assicurarmi viemmeglio della presenza o dell' assenza dello zuccaro, riputai convenevole lo aggiugnere alquanto acido nitrico ai sali dopo cristalizzati. Quando il siero aveva fatto il coagulo senz' aggiunta di zuccaro, l' acido nitrico convertiva i muriati in nitrati, ed il nitrato di soda si cristallizzava senza schiuma, e senza annerimento. Quando poi v' era stato aggiunto lo zuccaro, si vedeva comparire all' orlo della goccia una schiuma bianca, la quale andava poscia annerendo in proporzione dello zuccaro aggiunto.

Tali erano i fenomeni che si offrivano adoperando le proporzioni sopra indicate, e mantenendo un calore convenevole al coagulo. Debbo per altro confessare che questi speri-

menti non riuscirono tutte le volte a grado mio: della qual cosa mi parrebbe potersi incolpare lo avere talora adoperato un po' troppo d'acido muriatico, il quale, ajutato dal calore, poteva ridisciogliere una porzione dell'albumina coagulata, e così produrre dei fenomeni, i quali, dove si mancava dell'attenzione la più scrupolosa, potevano poi essere attribuiti erroneamente alla presenza dello zuccaro.

Determinate così le differenze che il siero presenta e nello stato suo naturale e quando vi si aggiungono picciole quantità di zuccaro, passerò all'esame dei diversi campioni di sangue diabetico, che aveva potuto procacciarmi.

Il primo che esaminassi fu una porzione di sangue stata tratta ad un diabetico, la cui urina analizzata, aveva già somministrato dello zuccaro. Il sangue essendo fresco era stato svaporato ad un calor dolce, in modo da non coagulare il siero. Lo ridussi in polvere, e poi lo mescolai con dell'acqua, per disciogliere tutto quello che v'era di sostanza solubile: v'aggiunsi finalmente un po' d'acido muriatico, e applicai un calore bastevole a coagulare l'albumina. L'acqua, separatasi dopo il coagulo, conteneva i sali che si trovano nel sangue, ma non offrì il minimo indizio di zuccaro.

Esaminai egualmente un secondo campione

di sangue tratto ad un ammalato riconosciuto diabetico: il risultato fu lo stesso, e non vi ebbe apparenza di zuccaro.

Ebbi per la terza prova il siero del sangue d'un ammalato, l'urina del quale era *assai dolce*, ma che però non mi fu possibile analizzare. Coagulata una porzione di questo siero, e aggiuntavi la dose ordinaria d'acido muriatico, non v'ebbe apparenza di zuccaro. Misi tre grani di zuccaro diabetico dentro un'altr'oncia del medesimo siero, e la presenza dello zuccaro fu indicata manifestamente, tenendo il solito metodo di sperimento.

Ebbi una quarta occasione d'esaminare il siero d'una persona, la cui urina era carica di tanta materia zuccherina che da un'oncia di essa si cavavano trentasei grani d'estratto zuccherino. In questa esperienza non fui felice come nell'altre; imperocchè, sebbene fossi convinto che in questo siero non esisteva zuccaro, ciononostante si vide certa tinta nerastra, che avrebbe potuto corrispondere alla presenza d'un grano e mezzo di zuccaro in un'oncia di siero. Ma la materia nerastra non era già zuccaro; si seccava più agevolmente dallo zuccaro, non era fusibile, com'esso è mediante il calore, ed aveva maggior forza refringente di quel ch'esso abbia.

Sgraziatamente non mi fu dato di poter ripetere lo sperimento sopra un'altra porzione del medesimo siero; essendo che l'aveva già adoperato tutto per altri tentativi.

Io aveva aggiunta una mezza dramma dell' urina dello stesso individuo a sei dramme di siero, e parimente la quantità convenevole d' acido muriatico allungato, e aveva fatto fare il coagulo: un' oncia di quest' urina conteneva trentasei grani d' estratto zuccherino; donde risulta, che la quantità d' estratto, ch' io veniva così ad avere aggiunta, era corrispondente a trentasei sedicesimi, ossia a due grani e un quarto: la differenza fu manifesta, sia quanto alla tinta nerastra, sia quanto al difetto di cristallizzazione dei sali.

Al siero che mi rimaneva aggiunsi, il doppio dell' anzidetta quantità d' urina, ed osservai che dessa non impediva totalmente la cristallizzazione dei sali, durante l' evaporazione della goccia.

Dai quali sperimenti ebbi a convincermi che il siero in questo caso non conteneva quantità percettibile di zuccaro, o almeno che l' acqua separantesi dal siero coagulato non conteneva una trentesima parte della proporzione ch' io aveva trovata nell' urina dello stesso ammalato.

Se noi vorremo ora dar ragione della presenza dello zuccaro nell' urina, dovremo ammettere una delle due cose: o una forza nei reni, atta a formare per secrezione una nuova sostanza, supposizione che non s' accorda guari colla funzione di quest' organo: oppure, ammettendo formarsi lo zuccaro nel

ventricolo per una assimilazione imperfetta, ammettere pur anche necessariamente l' esistenza di qualche condotto diretto dal ventricolo alla vescica, togliendo così la necessità del far entrare questa sostanza nel sistema generale dei vasi sanguigni. Darwin ha procurato di dimostrare l' esistenza di questa via, col somministrare certe dosi di nitro, che poi trovava nell' urina, senza poterlo discoprire nel sangue. Questa via poi, secondo lui, consisteva nei linfatici, i quali, in questo caso, concepivano un movimento retrogrado, e lo imprimevano al fluido contenuto.

Senz' ammettere questa teoria di Darwin, mi parve che il fatto meritasse d' essere confermato con qualche mezzo più decisivo di quello del nitro; ed immaginai, che, ove il prussiato di potassa potess' essere preso senza pericolo, si giugnerebbe a scuoprire, per mezzo d' una soluzione di ferro, la presenza della minima quantità di questo reattivo. Venendo alla prova, trovai che questo sale poteva essere preso internamente in soluzione senz' alcun pericolo; che in meno d' un' ora e mezzo se ne poteva riconoscere la presenza nell' urina; e che questa ne restava impregnata per cinque o sei ore, quantunque la quantità del sale preso per bocca non eccedesse i tre grani.

Dopo alcune prove, fatte per determinare il momento, nel quale ragionevolmente si

potesse credere che l' urina fosse impregnata quanto il potesse di questo sale, e che il sangue ne contenesse esso pure, se è vero che il prussiato debba correre le vie della circolazione, un uom sano, di trentaquattro anni circa, prese in soluzione tre grani e mezzo di prussiato di potassa secco, e tre volte ripetè la stessa presa, coll' intervallo di un' ora e mezzo per volta. L' urina fu esaminata ogni mezz' ora: dopo due ore cominciò a dar indizio della presenza del prussiato, e dopo quattr' ore, trattata colla soluzione di ferro, offrì un colore azzurro cupo. Allora gli fu fatto un salasso, e fu lasciato che il coagulo del sangue si contraesse perfettamente, affine di separarne tutto il siero. Questo siero fu trattato colla soluzione di ferro per discoprirvi il prussiato; ma invano. E perchè avrebbe potuto accadere che l' alcali in eccesso, contenuto, come ben si sa, nel siero, impedisse la formazione del precipitato, v' aggiunsi un po' d' acido allungato coll' acqua; ma neppur con questo v' ebbe la più lieve apparenza di colore azzurro.

Questo sperimento essendo stato ripetuto la seconda volta e cogli stessi effetti, mi sembra concludente quanto al provare, che v' abbia pur qualche condotto pel quale le sostanze contenute nel ventricolo possano giugnere alla vescica, senza punto mischiarsi alla massa generale del sangue in circolazione.

Avendomi preso curiosità d' indagare se mai si potesse rinvenire del prussiato in qualche altra secrezione, sovente ho esaminato la mia saliva, appunto sul medesimo tempo quando l' urina diventava azzurra coll' aggiunta della soluzione di ferro ; ma non ho potuto veder mai che questa prendesse il minimo colore.

Nelle medesime circostanze ho pur esaminato il fluido acquoso che mi colava abbondantemente dalle narici, trovandomi avere un grave raffreddore ; ma neppure in questo ho potuto rinvenire traccia la più lieve d' acido prussico.

Tutti i quali fatti, unitamente a quelli somministrati dal Dott. Marcet, dimostrano avervi qualche *canale incognito*, per mezzo del quale queste sostanze possono giugnere alla vescica direttamente del ventricolo.

Quanto al movimento retrogrado dei linfatici, immaginato dal Dott. Darwin, è questo un fenomeno così opposto alla conosciuta struttura di questo sistema di vasi, ch'io credo che pochi vi saranno i quali vorranno ammetterne la probabilità.

Dopo che abbiamo appreso a conoscere gli effetti stupendi dell' elettricità anche negl' intimi suoi gradi, mi sono indotto a sperare che questi effetti potessero pur darci qualche spiegazione del fenomeno di cui si tratta. Ma, quantunque io abbia attribuito in generale le secrezioni alla forza elettrica che i nervi

sembrano possedere; quantunque per tal modo si possa giugnere a concepire come si operi la secrezione dell' urina acida dal sangue che è alcalino, fenomeno che sino ad ora sembrò un vero paradosso; e quantunque il trasporto del prussiato di potassa, dello zuccaro, e di altre sostanze, possa egualmente accadere mediante la stessa forza, ciononostante rimane sempre a discoprirsi il condotto a traverso del quale queste sostanze vengono trasportate.

Ho bensì conghietturato, che, prendendo ad esaminare il sangue delle vene dell'addome, oppure il fluido contenuto nei vasi chiliferi, si potrebbe forse giugnere a cogliere queste sostanze *in transitu*; ma non ho potuto mai risolvermi a tentare queste sperienze su gli animali viventi, qualunque sia la luce di che potessero spargere quest' oscuro argomento.

Fin quì il Dott. Wollaston. In aggiunta a queste di lui esperienze il Dott. Marcet gliene manda altre non meno interessanti, fatte a sollecitazione appunto di lui, e dirette ad indagare se il prussiato di potassa, introdotto nel ventricolo, e che si ritrova nell'urina, possa parimente ritrovarsi nelle altre secrezioni.

*Esp.* 1.° Assicurato, dice il Dott. Marcet, mediante alcuni sperimenti, fatti da persone dell' arte sopra di sè medesime, che si potevano prendere senz' alcun pericolo dosi considerevoli di prussiato di potassa, ad una

donna giovane in istato di diabete zuccherino diedi cinque grani di prussiato di potassa sciolti nell' acqua, ripetendo ogni ora la stessa dose, sino a che n' ebbe prese tredici o quattordici. Alla quinta dose l'urina prese tosto il color azzurro, aggiugnendovi una o due goccie di soluzione di ferro. A questo periodo dello sperimento gli fu applicato alla regione del ventricolo un vescicatorio; e alcune ore dopo, mentre ch' essa continuava a prendere del prussiato, e che l' urina ne conteneva già di molto, fu rotta la vescica prodotta dalle cantaridi e raccolto il siero contenutovi. Questo siero, trattato al modo stesso della urina, non subì neppure il più lieve cangiamento di colore, che avesse potuto indicare la presenza anche della minima quantità d'acido prussico. L' urina per altro continuò a dare, trattata colla soluzione di ferro, un colore azzurro, quindici ore dopo l' ultima dose del prussiato di potassa.

*Esp.* 2.° La stessa persona fu sottomessa qualche tempo dopo ad un trattamento fatto coi rimedii marziali, e prendeva perciò assai solfato di ferro: mi venne in animo di fare lo sperimento ora descritto, ma in senso contrario. Aggiunsi perciò all'urina di questa donna alquanto prussiato di potassa, senza che mi venisse fatto di scoprire alcuna traccia di ferro. Lo stesso sperimento fu più volte ripetuto, e sempre col medesimo esito.

*Esp* 3.° fatto il 2 dicembre 1807. Il fluido ottenuto mediante l'applicazione delle cantaridi, nello sperimento primo, non proveniva immediatamente dalla circolazione, dovendo essere considerato come prodotto d'una secrezione. Ebbi perciò la curiosità di ripetere lo sperimento del Dott. Wollaston col siero del sangue propriamente, e sotto la influenza stessa del prussiato, sotto la quale era stato esaminato il siero prodotto dal vescicatorio.

Con questa mira, ad una donna giovane, che a piccole dosi ripetute aveva preso una dramma di prussiato di potassa, fu tratto alcun poco di sangue per mezzo delle coppette tagliate; operazione che le era stata ordinata per una malattia locale. Fu lasciato separare il siero, e, dopo aggiuntogli un poco d'acido nitrico, il solfato di ferro non indicò vestigio il più lieve d'acido prussico; sebbene l'urina fatta nelle sei ore precedenti e nelle sei consecutive all'applicazione delle coppette, fosse assai carica di quest'acido e si tingesse in bell'azzurro coll'aggiunta di piccolissima quantità di ferro.

Altra osservazione non ho a fare su questi fenomeni, aggiugne il Dott. Marcet, se non è quella dell'essere diversa nei diversi individui la suscettibilità di trasmettere alla vescica il prussiato di potassa. In cinque sperimenti da me fatti nello spedale di Guy

nel novembre 1805, non mi venne fatto di scoprire alcun indizio di questo sale in alcuna delle cinque persone, che pur l'avevano preso in dose bastevole a dar prova di sè sugli altri. Veramente è da notarsi che tre di questi individui erano allora sottoposti ad un trattamento mercuriale; per la qual cosa mi si affacciò l'idea, che, il mercurio avendo moltissima affinità coll'acido prussico, la presenza di questo metallo nel sistema potesse aver impedito l'effetto ch'io indagava. Siccome però nei due altri, nei quali parimenti l'effetto mancò, non ebbe punto che fare il mercurio, perciò l'idea sopravvenutami mancava a dirittura d'appoggio. Debbo poi aggiugnere, che, nei frequenti esperimenti da me fatti adoperando ad uso interno il prussiato di potassa, non ho osservato mai alcuno spiacevole sintomo che si potesse imputargli.

Il Dott. Henry di Manchester e il Dott. R. Pearson di Londra, hanno fatto osservare al Dott. Marcet, che, volendo dimostrare fuor d'ogni dubbio; potere alcune sostanze giugnere sin dentro la vescica senza prima passare per la circolazione, è d'uopo esaminare non solamente il sangue venoso, ma anche l'arterioso; imperocchè non potrebbe dirsi impossibile che tutto lo zuccaro nel diabete, come pure tutto il prussiato di potassa negli addotti esperimenti, sieno portati agli

organi secretorii dell' urina senza entrare sul sistema venoso. Adottando questa ipotesi si potrebbe conghietturare che queste medesime sostanze, portate dentro le arterie sino a tutte le estreme parti del corpo, potessero essere ripigliate dal sistema dei vasi assorbenti e per tal maniera venirsi a trovar nuovamente nel condotto toracico. Questa conghiettura affatto nuova merita esame e indagini ulteriori.

( Nei passati Numeri di questi Annali ho riportato altri fatti relativi al medesimo argomento. Giova principalmente ricordare la mia memoria intorno al tragitto dei rimedi per le diverse parti del corpo, inserita nel Vol. II. del 1810. Continuo a raccogliere ed offrire ai miei lettori tutti i fatti importanti che ora vanno accumulandosi da diverse parti e che annunziano prossima una rinnovazione della teoria fisiologica dominante sinora in questa materia. Intanto dai riferiti esperimenti dei Sigg. Wollaston e Marcet risulta a non dubitarne, ch' eglino convengono pienamente in un primo fatto fondamentale, quello cioè del trovarsi esclusivamente nelle urine, sostanze introdotte nel ventricolo, e non trovarsi mai nel sangue, nel momento appunto, quando, in ragione e di tempo e di circostanze, vi si dovrebbero trovare, se vi passassero realmente, secondo la generale opinione dei fisio-

logi. Così rimane pienamente confermato lo sperimento decisivo da me tentato, e addotto nell' accennata memoria, rispetto al nitro che si trova nelle urine e non nel sangue degli idropici. Questo sperimento medesimo ho ripetuto un' altra volta e con maggior precisione; perocchè sono giunto ad ottenere cristallizzate dieci dramme di nitro dall' urina scaricata in ventiquattr' ore da un idropico, che nello stesso spazio di tempo ne aveva preso un' oncia e mezzo per bocca, e il di cui sangue non fu trovato contenere pur un atomo di questo sale, quando avrebbe dovuto esserne carico. Rimane ora a determinarsi per quale via si compia il tragitto di sostanza qualunque dal ventricolo alla vescica direttamente. E intorno a questo punto le prime idee, suggerite al Sig. Wollaston, lo allontanano affatto dalla soluzione del quesito. Egli si figura che questa via debba consistere in qualche *condotto* o *canale*, e che una volta o l' altra abbiasi a cogliere la natura sul fatto, e trovarlo pieno della sostanza alla quale serve di ricettacolo. Nella mia Memoria intorno a quest' argomento ho esposto la conghiettura, che di tutte mi ha sembrato la più probabile. Ultimamente l' occasione mi si è offerta di verificare la cosa secondo l'intendimento mio, somministrando cioè forti dosi di nitro ad un cavallo, ed esaminando poscia con accuratezza in

quali punti il nitro avesse dato prova di esistere, ed in quali nò. Lo sperimento fu incominciato nella R. Scuola Veterinaria, avendone gentilmente ottenuta la permissione e i comodi da chi presiede a quell'Istituto. Il primo risultato si fu di trovare il nitro nell' urina evacuata un' ora e mezzo dopo la prima dose fatta ingojare all' animale, e d' averne pure trovato copiosamente nell' urina evacuata nelle ore consecutive, continuando la somministrazione del nitro. Quantunque non mi abbia sembrato potersi dare molto peso alla conghiettura dei Sigg. Henry e Pearson, cioè che nel caso nostro il sangue arterioso debba essere il solo che contenga il nitro, e non già il venoso, ciononostante ho riputato la cosa meritevole d' essere sottoposta alla decisione del fatto. Perciò ho voluto che sia tratta, durante la continuazione dello sperimento, una dose di sangue venoso ed una di sangue arterioso, da ridursi per evaporazione a siccità, onde esaminar poi se avesse dato indizio di contenere del nitro. Mentre mi lusingava di progredire, e mentre l' assistenza volonterosa dei giovani alunni della R. Scuola Veterinaria agevolava la mia impresa, una commissione urgente affidatami da S. E. il Sig. Conte Ministro dell'Interno, mi ha condotto a Vicenza dove in questo punto mi trovo; e così è rimasta sospesa momentaneamente l' incominciata serie delle mie esperien-

ze. Io le ripiglierò tra poco, ed ho lusinga, che i fatti sieno per darmi la compiuta verificazione del processo che la natura segue, e che finora ho solamente traveduto per conghiettura. Giova intanto por mente come il Sig. Wollaston si smarrisca, correndo da una strana conghiettura ad altra ancor più strana, col volere introdurre in questa operazione persino il potere della elettricità; senza la quale egli non saprebbe spiegare il fenomeno, che a lui pare quasi paradosso, dell' avervi soprabbondanza di acido nell' urina proveniente dal sangue, il quale pur ha, com' è noto, soprabbondanza d' alcali. S' egli non si fosse limitato a credere che il tragitto diretto, dal ventricolo alla vescica, fosse particolar fenomeno soltanto di alcune poche sostanze, ma lo avesse esteso a quella generalità e costanza che gli convengono, avrebbe veduto di leggieri svanire il paradosso, e risolversi la cosa in un fenomeno semplicissimo. Una porzione dell' urina essendo costantemente il prodotto del diretto passaggio della sostanza più acquosa del ventricolo alla vescica, questa sostanza deve pur sempre, o certamente nella maggior parte dei casi, contenere qualche acido vegetabile. Imperocchè i vegetabili, e come cibo e come bevanda, formano sempre una porzione maggiore o minore, e talvolta massima od unica degli alimenti d' un individuo. Non è dunque mestieri d'andar in traccia di

una forza straordinaria, per la quale l'alcali del sangue si converta in acido, nella secrezione dell'urina; ma basta bene lo stabilire che quest'acido dell'urina non è il prodotto del sangue; che viene di colà, dove si trova bello e formato; e che passa dal ventricolo alla vescica, come per la via medesima passa lo zuccaro nei diabetici, e passano il prussiato di potassa ed il nitro, in coloro che s'ingojano di queste sostanze. R.)

---

RICERCHE ULTERIORI intorno ad alcuni de' più importanti fenomeni della Chimica, presentate all'Istituzione Reale di Londra dal Prof. DAVY. (*Monthly Repertory.*)

Non v'è circostanza, che più di frequente occorra nella storia di qualsivoglia scienza, e di cui avvenga che abbiamo tanto a dolerci, quanto si è la riverenza soverchia ai nomi grandi per cui si rallenta il progresso delle cognizioni. Colui, che entra novello nella carriera degli studi naturali, s'avviene bene spesso in certi fatti, i quali trova discordarsi dai sistemi ricevuti, e pei quali gli nasce dubbio o della evidenza dei suoi propri sensi, o della esattezza delle sue

osservazioni; mentre la verità si è, trattarsi di fatti conducenti a conseguenze opposte ai principii sui quali sono posati que' sistemi. Il timor del ridicolo s'aggiugne talora a distoglierlo dal continuare le sue indagini; e così passano forse i lunghi secoli prima che altri venga ad imbattersi nello stesso sentiero, e più coraggioso s'accinga a percorrerlo, per distruggere gli errori resi sacri dall'autorità e dal tempo.

Quando la teoria chimica del flogisto fu rovesciata da quella di Lavoisier e che i chimici francesi furono secondati dagli altri di quasi tutta l'Europa, ed assicurati dalla generale accettazione della nuova nomenclatura, la teoria antiflogistica sembrò dover resistere a qualunque sforzo si fosse mai potuto fare per abbatterla. Fortunatamente per la scienza comparve appunto nello stesso periodo un giovane filosofo, il sig. Davy, il quale, tenendo costantemente dietro ai primi indizii sparsi da due sommi sperimentatori, l'inglese Bennet e l'italiano Volta, sembra essere pervenuto omai a certo punto, d'onde la massa dei fatti e l'operazione degli agenti chimici si presentano in aspetto interamente nuovo. Già si appressa una rivoluzione in molte parti della filosofia chimica, e si comprenderà fors'anche non essere noi ancora giunti a tal segno, nella progressiva cognizione dei fatti, da poterci ripromettere lo stabilimento

permanente di un sistema di chimica, il quale, come quello d' astronomia, non abbia più che a ricevere nuova conferma dalle osservazioni dei secoli avvenire. Ma non sarà per questo che lo splendore delle scoperte del sig. Davy abbia ad abbagliare l' altrui giudizio; che anzi le conseguenze, ch' egli ricava dai nuovi fatti che va continuamente scoprendo, voglion esser esaminate con quella stessa libertà ed ingenuità com' egli ha usato colle precedenti teorie. Perciò noi verremo esponendo in più riprese una succinta idea di questi vari trovamenti di lui, i quali abbiano alcuna immediata influenza sui più ricevuti sistemi nei diversi rami di filosofia naturale; e v'includeremo pure tutte le più recenti cose ch' egli va annunziando di mano in mano nelle sue lezioni all'Istituzione Reale.

Incomincieremo ora da alcune nuove opinioni da lui emesse, le quali, ove fossero stabilite, sono di ragguardevole importanza nella pratica chimica ed in altri rami della filosofia naturale. Nella sua seconda lezione egli annunziò d' avere con decisivi esperimenti dimostrata erronea la dottrina di Berthollet intorno all' affinità chimica. Bergmann ed altri chimici, i quali avevano preso a trattare questa materia, avevano sempre supposto che due sostanze, combinate per forte affinità chimica reciproca, non potessero essere separate da questa loro combinazione

mediante una terza sostanza avente affinità più debole coll' una delle due prime, qualunque fosse la quantità della terza sostanza adoperata nello sperimento. Era questa l' opinione universalmente ricevuta, sino a che il celebre Berthollet, adducendo molti esperimenti, che furono creduti irrecusabili, sostenne che le combinazioni per affinità chimica la più forte potevano decomporsi mediante sostanze aventi affinità chimiche più deboli. Questa è la dottrina da lui esposta nella sua Statica Chimica, e nelle sue Ricerche intorno all' affinità chimica : e cosiffatta legge è da lui espressa ne' seguenti termini. » Paragonando le affinità di due corpi verso un terzo, l' affinità più debole nell' uno dei due sarà compensata dall' accrescerne la quantità «. Era più facile ammettere senza altro l' autorità d' un sì grand' uomo, di quello che ripeterne e variarne gli esperimenti : perciò questa dottrina fu generalmente accolta, e la chimica, dal grado di scienza a cui s' andava innalzando, veniva così a restringersi ad un semplice ammasso di fatti isolati. Imperocchè, ove questa dottrina fosse vera, tutte le operazioni della chimica si rimarrebbero nell' incertezza, e le forze e le leggi dell' affinità chimica non sarebbero mai più atte ad essere espresse numericamente, cioè ad essere materia di calcolo. Il sig. Davy stabilisce che in tutti i

casi in cui due sostanze sembrarono essere separate dalla combinazione loro, mediante una terza avente un'affinità più debole, questo vuol dire che lo sperimento non fu eseguito colla dovuta diligenza. Il solfato di barite, ossia la barite unita all'acido solforico, il quale per la barite ha maggiore affinità che per qualunque altra sostanza, può essere sciolto dalla sua combinazione, per mezzo della potassa; ma il sig. Davy dice che in questo caso il fenomeno ha luogo per via di doppia affinità; essendo che l'acido carbonico della potassa si combina alla barite, e l'acido solforico alla potassa. Ove si adoperi potassa purissima e si faccia lo sperimento nel vuoto, il solfato di barite non si decompone giammai, qualunque sia la dose della potassa che vi si metta. In tutti gli altri casi, in cui egli ha ripetuti gli sperimenti, e dove sembrava che si operassero decomposizioni di sostanze aventi forte affinità, per l'intervento di altre aventi affinità più debole, il fenomeno si risolvè sempre in quello di doppia affinità; in alcuni casi l'acqua della soluzione si costituiva essa stessa parte di uno dei nuovi composti.

Ai chimici pratici rimarrà non v'ha dubbio il desiderio che il Sig. Davy esponga circostanziati tutti questi suoi esperimenti. Eglino saranno pur anche bramosi di sapere come spieghi que' casi di doppia affinità elet-

tiva, nei quali le quantità adoperate sembrano materialmente aver parte nel risultato. Secondo il dott. Henry, mescolando una parte di sal comune entro un mortajo colla metà del suo peso d'ossido rosso di piombo, e facendone una pasta coll'aggiunta dell'acqua, non accade alcuna decomposizione dopo venti quattr' ore; laddove, accrescendo il peso dell'ossido al triplo o al quadruplo di quello del sale, si avrà la decomposizione del sale stesso. Prima che si debba escludere che la quantità o massa non ha alcun effetto nelle affinità chimiche rimane da provarsi, che, in caso d'affinità, o doppia o unica, la quantità accresciuta non ha altra parte nel risultato, se non quella di saturare una maggiore o minore quantità d' una delle sostanze decomposte.

Le particolari viste del Prof. Davy intorno al calor animale verranno da noi esposte in altra occasione. Basterà per ora il ricordare le opinioni emesse da lui intorno a quest' argomento l' anno scorso nella terza lezione all' Istituzione Reale, imperocchè ci sembra ch' elleno non siano d' accordo cogli esperimenti fatti in Inghilterra e recentemente anche in Francia intorno appunto e alla respirazione e al calor animale. Il Prof. Davy disse ch' egli era d' opinione che il calor animale non fosse altrimenti prodotto dall'ossigeno assorbito nella respirazione, come

era già stato supposto da Crawford ; ma bensì che risultasse da tutti i cangiamenti e da tutte le operazioni organiche le quali vanno via via facendosi per entro ai corpi degli animali. Aggiunse che il Sig. Brodie aveva poc' anzi presentato alla Società Reale alcuni sperimenti, nei quali erano stati distrutti i nervi inservienti agli organi della respirazione, che la vita e la circolazione avevano bensì continuato ad esistere, ma senza che vi fosse compagno il calor animale. Della qual cosa egli veniva ad inferire, che il sistema nervoso fosse necessario alla produzione del calor animale, più di quello che lo sia il sistema sanguifero o la respirazione e la circolazione stessa. Noi non sappiamo molto del come furono diretti questi sperimenti; ma, per quanto abbiamo potuto argomentare da poche notizie, crediamo che l' aria sia stata cacciata a forza, con soffietti appositi, entro i polmoni d'un coniglio, dopo tagliati i nervi che servono a questi visceri. Il qual esperimento, per vero dire, non ci sembra giudiziosamente diretto, se per esso si ebbe in mira di pronunciare intorno alla cagione del calor animale. Una corrente d' aria, introdotta così nei polmoni, dovrebbe contribuire ad abbassare la temperatura del corpo. Gli sperimenti dei fisici francesi sembrano forse meno soggetti ad obbiezione, in quanto che fu aperto l' adito

all' aria nei polmoni affinchè vi s' introducesse dopo fatto il taglio dei nervi. Allora la respirazione, ch' era stata sospesa, riprese nuovamente il suo corso, e fu accompagnata dal solito cangiamento del sangue da venoso in arterioso. Giova ricordare sommariamente questi sperimenti. Avvertiremo però prima che il Prof. Davy prese in considerazione quelli già da lungo tempo conosciuti di Fordyce e di altri, fatti su di animali racchiusi in ambienti riscaldati a più di 212 gr. F.; il risultato dei quali si fu, che, dopo rimasti gli animali lunga pezza in tali ambienti, la temperatura del sangue non si trovò mai accresciuta di più di due gradi. Ora quest' effetto è attribuito dal Prof. Davy alla forza del principio vitale, che resiste a quella degli elementi della materia.

» Franklin sospettò che la spiegazione del fenomeno dovesse rifondersi sull' accrescimento di traspirazione procedente dall'accresciuto calore; essendo principio inconcusso, che ogni sorta di evaporazione genera freddo. Il Sig. De la Roche giuniore pubblicò alcuni sperimenti fatti in comune col Sig. Berger, nei quali questi due fisici osservarono accrescimento sensibilissimo di calore negli animali esposti ad alta temperatura, ma in atmosfera bastantemente umida ad effetto d' impedire la traspirazione dell' umido stesso e dai polmoni e da tutta la superficie della cute. Colla

quale avvertenza fu trovato che gli animali, posti in cosiffatte circostanze, crescono in calore sino a certo punto oltre il grado della naturale loro temperatura, ed oltre la temperatura stessa dell' ambiente in cui sono chiusi; perchè il calore prodotto dalla loro respirazione s' aggiugne a quello dell' atmosfero che li circonda. Per tal modo rimane esclusa dalla fisica animale una proprietà chimerica, che voleva attribuirsi al principio vitale, e si dimostra che l' illusione nasce veramente ed unicamente dalla cagione già sospettata da Franklin «.

Da lì a poco furono pur fatti alcuni sperimenti dal Sig. Dupuytren; e questi sembrarono sanzionare in qualche grado le conseguenze ammesse dal Prof. Davy, dietro gli altri citati sperimenti del Sig. Brodie. Questi del Sig. Dupuytren consistono nel tagliare l' ottavo pajo che va alla laringe, ai polmoni, al cuore, al ventricolo. Appena fatto il taglio, l'animale incomincia a languire e finisce col morire; ed il sangue cessa dall' acquistare la qualità arteriosa nel suo tragitto per polmoni, sebbene le necessarie funzioni della respirazione non vengano sconcertate in grado proporzionato a tanto effetto. Il Sig. Blainville ha preso a trattare egli pure questa materia, ed opina oppostamente al Sig. Dupuytren: egli ha veduto, che, fatto il taglio dell'ottavo pajo, rimangono scon-

certate le funzioni del ventricolo; ciò che contribuisce alla morte dell' animale tanto quanto lo sconcerto delle funzioni polmonari; ma, anche dopo tutto questo, egli conchiude non avervi interruzione per ciò che è del trasmutarsi il sangue venoso in arterioso. Il Sig. Dumas professore a Montpellier avendo aperto un adito all' aria perchè entrasse nei polmoni d' un animale, a cui era stato tagliato l' ottavo pajo, ha veduto la respirazione riassumere la solita sua azione sul sangue. Altri moltiplici esperimenti, dei quali si rende conto nel Rapporto dell' Istituto Nazionale di Francia, dimostrano, che, quando fatta questa operazione, pur si ottiene sangue venoso, ciò vuol dire che l' animale è rimasto soffocato da un subitaneo stringimento della laringe; il qual effetto accade più sollecito negli animali giovani; e la necessaria conseguenza si è, il rimanere impedito l' accesso all' aria nei polmoni. Ma, quando si apra all' aria un altro passaggio, la respirazione continua ad aver luogo, e parimente ha luogo il cangiamento del sangue venoso in arterioso, al modo stesso com' accadeva prima del taglio dei nervi.

Passiamo ora agli ultimi ragguardevoli sperimenti tentati dal Prof. Davy colla batteria voltiana. Ha egli annunziato di avere con questo mezzo prodotto idrogeno, ossia aria infiammabile, dal carbone e da alcuni

metalli; ed è d'avviso che si giugnerà finalmente a scuoprire essere, l'idrogeno parte essenzialmente costitutiva di tutti i corpi infiammabili. Egli è giunto ad operare la fusione del platino nel vacuo, mediante una pila voltiana di due mila dischi; ed è questo il primo sperimento eseguito di tal genere con tanta forza. Durante la fusione v'ebbe luce brillante ed intenso calore; ed il platino continuò a scintillare vivacemente; fenomeno che il Prof. Davy attribuisce allo svolgersi di un gas elastico, probabilmente dell'aria infiammabile. Il qual fatto, della separazione dell'idrogeno dal carbone e dai metalli, è di altissima importanza: e, se gli sperimenti ed i ragionamenti di questo grand'uomo otterranno piena conferma, verrà di necessità a rivivere quella parte dell'antica dottrina flogistica, che riguardava l'idrogeno come base dei metalli e di tutte l'altre sostanze infiammabili. Questa era l'opinione, nella quale Priestley si mostrò sempre fermissimo. Poco prima della sua morte aveva egli scritto ad un amico suo in Inghilterra nella provincia di Yorkshire, esprimendogli la piena persuasione nella quale era, che prima dello spirare d'una diecina d'anni questo fatto sarebbe stato chiarito ad evidenza, e sarebbero svanite, per mezzo delle nuove scoperte, le illusioni relative a molte parti della nuova teoria chimica. La batteria voltiana adope-

rata in questi sperimenti è il più possente stromento di questa fatta che siasi finora veduto. La distanza, alla quale scocca la scintilla nel vacuo, è più d' un pollice. Tutti i metalli, sui quali si operò con essa, rimasero fusi immediatamente: l' olio, l' acqua, lo spirito di vino rapidamente decomposti; e scintillarono vivamente i fili metallici, che furono immersi in questi fluidi e messi in comunicazione colle due estremità della batteria. Il Sig. Davy crede che una piena scossa ricevuta da questa macchina, metterebbe un uomo a morte sull' istante. Per mala sorte egli ricevette una volta un colpo di soli mille dischi; ma, la scarica essendosi fatta sulla cuticola secca della mano, che è un cattivo conduttore, la forza ne rimase indebolita assai; ciò non ostante provò alla parte un dolore intensissimo, e non si ebbe altro danno permanente, se non che si trovò arsa la cuticola nel luogo toccato dalla scarica.

## VARIETA'.

CURSARY REMARKS etc. Alcune osservazioni su le leggi relative ai fallimenti (*Farmer's Magazine*).

I vizii degli uomini sogliono misurarsi non già dalle loro conseguenze su la società, bensì dalla condizione de' rei. Si tratta egli di giudicare le azioni della gente del volgo? si fa uso di un rigor sommo; ma ove i delitti sieno stati commessi da persone d'importanza, si bada loro appena, e si addolciscono sì fattamente, che vengono presso che a cambiar di natura. La legge, a modo d'esempio, punisce di morte il furto di una pecora, per essere questo un delitto, di cui il solo basso popolo può farsi reo; laddove parrebbe che la sua situazione dovesse indurre piuttosto all'indulgenza. Un gentiluomo il quale cadesse in sospetto d'avere rubata una pecora, non diverrebbe che oggetto di disprezzo, quand'anche potesse, in propria difesa, addurre, esservi stato spinto dal bisogno. Ma cotale gentiluomo ladro, avrebbe potuto appropriarsi alcuni milioni di lire sterline della fortuna de' suoi vicini, e nessuno gli avrebbe voluto male. Suppongasi, esser egli negoziante. Si è desso impegnato in ispeculazioni rischiose, e in troppa spesa (siffatte due cose vanno il più delle volte insieme). Risolvè perciò di sospendere i suoi pagamenti; ma affine di prepararsi un ag-

giustamento più vantaggioso co' proprii creditori, è opportuno che faccia entrar pure nel numero di essi uno de' suoi vicini, uomo semplice e senza diffidenza. Si fa dunque a comprare da lui a respiro, per somma sostanziosa di mercanzie, e poco dopo si dichiara fallito. Che ne risulta? Costui prosegue a voler essere tuttavia un uomo d'onore. Egli ha la sfrontatezza di sfidare chiunque a fargli rimprovero di una sola azione disonorevole. Viene ammesso alle conversazioni, come per lo innanzi. Scherza egli sul meschino trattamento d' alcuno de' suoi creditori, e s' ode dolersi, come i plebei sieno tutti furfanti, contro i quali le leggi non operano mai severamente abbastanza. Ed ove accada, che alcuno faccia notare, avere codest' uomo fatta un' azione poco delicata, prima di fallire, si risponde, che, in situazioni di cotal sorta, gli uomini sono strascinati a far cose delle quali avrebbero avuto orrore in altri tempi. Ma non si usa già scusare in tal modo un plebeo che abbia commesso qualche delitto. Da che proviene adunque codesto rovesciamento di ogni principio? al certo, da quella specie di abbiezione in cui suole tenersi il basso popolo.

Nè pare affacciarsi al pensiero, essere i troppo ordinarii fallimenti una imposizione su tutte le classi de' compratori. Ponghiamoci a considerare la cosa sotto cotale aspetto. Prendiamo, a modo d' esempio, il cotone; e vediamo come il prezzo delle manifatture di siffatto genere venga ad essere più alto, a motivo de' fallimenti.

Il negoziante americano, calcolando i pericoli de' fallimenti, aggiunge un mezzo per cento

al prezzo della materia in natura. Il negoziante inglese, fa la stessa cosa col filatore; il filatore fa lo stesso col tessitore; e questi prende un egual precauzione col mercante al minuto. Cotale mercante al minuto si trova ingolfato in infinite partite di crediti incerti, una parte dei quali, come che di piccole somme, non può convenirgli di cercare a riscuotere con mezzi giuridici, a motivo delle spese: si trova dunque obbligato a rifarsi sul prezzo delle proprie merci, facendole pagare tre per cento di più; e tutti sì fatti accrescimenti vengono a rincarare di nove per cento le manifatture di cotone.

Per tal modo adunque l'onesto compratore, oltre il ragionevole profitto, ch'ei paga, a ciascuno di coloro, per le mani de' quali ebbe a passare la mercanzia, viene a sborsare il nove per cento di più, per la sola ragione dell'esservi persone, che spendono più di quello che possono. Nè si tratta già soltanto di un oggetto di consumazione; ogni genere è assoggettato alla medesima tassa; e coloro che conoscono gli affari, sanno, non essere punto esagerato il supporre codesto lucro, di uno e mezzo per cento per ciascuno degl' interessati.

I mercanti e i fabbricatori onesti, non ostante il prezzo di assicurazione che vengono in siffatto modo a prelevare, hanno bene spesso a soffrire non poco dalla concorrenza nella quale si pongono altri, operanti nello stesso ramo, e i quali vivono, come si suol dire, *comodamente*, cioè spendono assai. Fanno eglino molti affari, perchè vendono a prezzo più mite di quello che non facciano i negozianti onesti ed avveduti. Questi

sono poi obbligati a sospendere le vendite, e quando vogliono riassumerle, fa mestieri lo incominciare a farsi degli avventori e de' corrispondenti, la qual cosa non è sempre assai facile; ovvero, conviene prendere il partito di vendere a scapito: e in tal modo è lo stesso che farsi a giuocare sino all' ultimo scudo. Coloro che non hanno una condotta soda, non tardano molto a fallire. E allora i negozianti onesti ed avveduti ponno nutrire speranza di compensare le loro perdite, vendendo a prezzi più alti. Ma, ohime! Bene spesso il fallimento di un uomo, che negoziava da pazzo, è cagione di vari altri fallimenti di persone colle quali i negozianti onesti trovavansi in relazione. Si presentano le rivalse; i fondi sui quali si faceva caso, vengono a mancare, e ciò costituisce nella necessità di vendere a qualunque prezzo per far danaro. Intanto qualche avventuriere, il quale ha poco da arrischiare, e sa con quanta indulgenza, sarà trattato, pel caso che gli accada fallire, si fa a comprare il fondo di negozio del fallito, raccogliendo forse in tal modo il frutto delle fatiche dell'infelice al quale succede. Così gli uomini moderati, industriosi e probi, sono bene spesso posti in ridicolo, sulla economia nelle proprie spese, da altri i quali contribuirono a rovinarli.

Non si potrebbe contendere, trovarsi alcuna volta dai compratori il proprio conto nell'avidità degli speculatori, che trascendendo, nelle spese, i proprii mezzi, sono poi obbligati a vendere con sagrificio; ma i primi pagano assai caro cotale vantaggio, imperocchè al ritirarsi de' negozianti onesti dal commercio, i negozianti te-

merarii, che rimangono esclusivamente i soli a vendere, sono obbligati a vender caro, per aver eglino pagata egualmente cara la confidenza che loro fu accordata.

Il maggior male, che derivi dai fallimenti; ove divengano essi frequenti, sta nella lesione della morale pubblica. Giriamo lo sguardo intorno, e vedremo i particolari più ricchi essere speculatori imprudenti, ch' ebbero ad essere fortunati, ovvero persone, le quali, dopo essersi procacciata qualche fortuna, sia poi col mezzo di una economia lodevole, sia col mezzo d' industria rea, impiegano tutto il loro tempo, e tutte le forze del loro ingegno nell' andare in traccia di negozii vantaggiosi con persone che si trovino in bisogno, e dalle quali traggono essi partito, come, a modo d' esempio, col prestar loro danaro, contro pegni, che si fanno essi poi ad esitare con profitto ingordo.

Il danaro è un grande incentivo; e si veggono agiotatori sfrenati, e vili intriganti; non aventi una sola qualità lodevole, e disprezzati quanto si possa mai dire, essere con tutto ciò ammessi dovunque. Non è cosa da fare sorpresa se il giovine il quale cresce a sì fatta scuola, pensa prima d' ogn' altra cosa, a divenir ricco; senza essere molto delicato rapporto ai mezzi: impara egli ad amare il lusso, senza rifletter poi se potrà sostenerlo; e diviene, ad un tempo, prodigo ed avaro, carattere ripugnante e depravato.

Se è vero adunque, essere i fallimenti origine di tanti mali, come non isdegnarsi in vedere un Fielding e un Shèridan prostituire i loro ta-

lenti per iscusarneli ? E che dovrà dirsi di un primo ministro , il quale all' udirsi rinfacciare le misure che danno motivo ai fallimenti , ha l' impudenza di assicurare fermamente il pubblico , esser eglino quanto più frequenti , altrettanto maggior prova dello stato florido di una nazione ? Fielding nota , che Booth fu strascinato in carcere senza misericordia , per esser egli sgraziatamente in situazione da non poter pagare i suoi debiti. Ma la colpa di Booth non era già quella di non poter pagare i proprii debiti , bensì di averli contratti , comunque sapesse , trovarsi egli nella impossibilità di soddisfarli. Si faceva lecito , dice l' autore , di fare alcune spese di lusso , le quali provocarono il disgusto de' suoi creditori; al che risponderemo, essere stata questa , conseguenza giustissima; avvegnachè non v' ha dubbio , che , fra il numero de' suoi creditori, ve ne sarà stato alcuno, il quale avrà risparmiate siffatte spese superflue, affine di provvedere al sostentamento della propria famiglia. Era perciò durissima cosa per cotali persone il vedersi private del necessario a motivo del lusso di un altro. *La scuola dello scandalo* ( School for Scandal ) di Sheridan , è per molti riguardi una delle più distinte commedie del teatro inglese; ma è dessa immorale al maggior segno ; e il vizio vi è esposto in modo tale , che il suo esempio ha conseguenze le più perniciose su la gioventù. Il carattere di Giuseppe appare detestabile ad ognuno ; ma in grazia dell' arte dell' autore , ben pochi sono quelli che non s' interessino per Carlo. Ed ove s' imprendano ad esaminare siffatti due caratteri

in modo filosofico ed imparziale, non si sa quale de' due debba preferirsi. Giuseppe è dissimulatore, artificioso, e pieno di malizia; e Carlo non poteva a meno di essere altrettanto affine di pervenire a conoscere gli affari del povero mercante. Giuseppe, pagava almeno i suoi debiti; e, quanto alla malizia, non sapremmo qual nome dare a codesta perversità, la quale porta un uomo a porre in ridicolo quegli stessi mercanti che furono ruinati per sua colpa. Carlo, si dirà forse, è generoso. E sarà dunque generosità il portar via all'uomo industrioso ciò che ebbe a guadagnare colle proprie fatiche, per darlo a de' poltroni, a de' libertini? Noi siamo d' avviso, che l' opinione di codesti due autori, su cosiffatto punto, abbia cagionato un gran male, acciecando molte persone a contrar debiti che non sieno in grado di soddisfare.

Coloro che approvano codeste osservazioni, non saprebbero approvare, al certo, le leggi inglesi sui fallimenti: quegli che incontra un debito di venti scellini, persuaso di non poterlo pagare, è reo al pari di colui, che rubi alla foggia de' ladri ordinari, e perciò il castigo dovrebb' essere lo stesso. Le persone le quali riflettono, e hanno umanità, hanno bene spesso gemuto in veggendo punirsi di morte un uomo, che abbia rubate alcune lire sterline; mentre, ove i falliti venissero trattati come si trattano i ladri, si vedrebbero assai più persone compassionare la sorte di questi ultimi, nè si tarderebbe guari ad addolcirne la pena. Che dovrebbe dirsi di ciò? non istà a noi il dirlo: la sola cosa, che proponghiamo, è quella di assoget-

tare alla stessa pena tutti i falliti, i quali non riesciranno a provare davanti un tribunale, esser eglino stati vittima di disgrazie inevitabili, e non avere fallito per propria colpa: il modo, col quale i falliti rendono d' ordinario i loro conti, è scandaloso. Un fallito si giustifica, adducendo, esser egli vissuto con economia, e potersi rilevar ciò da' suoi libri: il punto sta nel sapere se poteva egli spendere, siccome ha fatto. Nò, soggiungerà il fallito; ma il mio stato e la mia condizione lo esigevano.

„ Di cosiffatta considerazione non possiamo „ far verun caso, risponderanno i giudici; noi „ non dobbiamo badare che alla vostra entrata ". Un altro, affine di giustificarsi, esporrà, che le sue speculazioni avevano tutto il fondamento possibile di buona riuscita, ma sono andate male: al che noi risponderemo, non esser vero che avessero elle tutto il fondamento possibile, e ciò risultare provato dal fatto; e il fallito non avere avuto il diritto di porre a rischio il danaro altrui per tentare di inricchirsi.

Noi non sapremmo chiudere il presente articolo, senza far prima un' altra osservazione. L'autore di una cambiale falsa è impiccato. Si domanda ora: qual differenza passa tra il falsificare una cambiale, e l' apporre la propria firma ad una che si è persuasi non valer nulla?

Relazione sulle MINIERE DI DIAMANTI nella provincia di BUNDELCUND; tratta dalle miscellanee del Sig. GLADWIN, pubblicate a Calcutta.

I diamanti si trovano sotterra all' intorno della città di Punnah ( capitale della provincia di Bundelcund, distante 130 miglia circa, al S. O., da Allahabad ) e nello spazio di ventiquattro miglia verso l' oriente, il nord e l' occidente, nel suo circuito: siffatta città è situata in un territorio indiano, ed è governata da un rajah.

Chiunque, sia pur egli nativo o forestiere, può farsi a cercare diamanti nella sua giurisdizione, senza incontrare impedimento o molestia. I mercanti di Guzerat, Surat, Joynagur, Dehly, Benares, Allahabad, Lucknow, e Furrakabad, sono quelli, che più d' ogn' altro frequentano Punnah espressamente a tale oggetto. Impiegano essi gli operaj a vangare la terra per conto loro, mediante la paga di cinque rupie il mese; e su di essi invigilano le guardie del rajah, a fine di verificare il preciso numero de' diamanti trovati, e stabilirne il valore. La quarta parte di esso viene devoluta al rajah o in denaro o in natura; e il rimanente si lascia ai mercanti pel proprio loro beneficio. Ove però i diamanti trovati vengano ad oltrepassare il valore di 30,000 rupie, il rajah ne paga il quarto al mercante, e ritiene le pietre per sè.

Cotali gemme s'incominciano a trovare ordinariamente a diciotto dita dalla superficie, a sei e sino a ventiquattro piedi di profondità: e stanno esse dentro una bruna e scabra celletta o sostanza ghiajosa, chiamata *Khakroo* frammista di ruvida creta, rossiccia ed argillacea, simile all' ocra; ma per tal modo consistente, che l' operajo non riesce alcune volte a vangare un piede quadrato in tutto lo spazio di un giorno. Ove questi non trovino *Khakroo*, rimane privo della paga: codesto *Khakroo*, abbruciato che sia, diventa come calcina. Dalla qual cosa sembrerebbe doversi argomentare che siffatta concrezione sia la matrice della generazione de' diamanti. Quando si arriva alla profondità di ventiquattro piedi, senza trovar *Khakroo*, il lavoratore lascia di scavare ulteriormente. All' intorno delle fosse lasciano i lavoratori alcuni intervalli abbastanza larghi per essere attraversati di due persone. Dalle miniere, la terra si passa entro i canestri; poscia si lava e si staccia. Se in essa vi hanno diamanti, i loro cristalli si fanno a luccicare, ed allora si discernono subitamente, ed è agevol cosa il separarli. Ove si trovino gemme più grosse e più belle delle ordinarie, il rajah (come si è detto sopra) le ritiene per sè, o le vende esso medesimo ai mercanti i più ricchi.

Si dice che cotale miniera di diamanti sia stata scoperta in quel distretto solamente sessant'anni fa, e (al pari di molte altre straordinarie scoperte) per accidente. Un lapidario che da Benares recavasi a Punnah, si avvenne a caso in alcuni fanciulli che giocavano con alcune di siffatte pietre mescolate di ruvida creta. Aven-

dole esso conosciute, corse a svelare in buona fede la natura e il valore di esse al rajah, il quale, fatta subitamente tentare la terra in quei luoghi, ebbe in fatti a vedere tratti fuori molti diamanti ne' villaggi di Rangpore, Mujgawan, Chowperrah, Berrejepore, Etoowah, Jowhurpore, Manikpore, e Cowakho.

Nessun diamante fu trovato nelle vicinanze di Chatterpore, città circa trenta miglia al N. O. da Punnah, come venne falsamente asserito.

Si è osservato sopra, che il territorio in cui si trovano siffatte pietre si estende da Punnah, in tre direzioni alla distanza di ventiquattro miglia. Ma siccome non è permesso attualmente il coltivare alcuna parte di cotale spazio, si potrebbe muover dubbio se il profitto de' diamanti equivalga pel possessore a quanto sarebb' egli per ritrarre mediante un'assidua coltivazione del proprio terreno, in pascoli e in altre produzioni de' campi.

---

## Descrizione di una Caccia della Tigre, ricavata da una lettera del sig. Day, datata da Chinsura, in Asia, e diretta a Sir William Jones.

Quantunque voi non siate stato a parte del piacere che ci ha cagionata la spedizione, con tutto ciò sono determinato a farvene provare, sino a un certo punto, i disagi. Ed a questo lodevole scopo, benchè di ritorno da un'ora soltanto, e benchè il sonno fosse per riescire

in questo momento la cosa la più gioconda per me, prendo ciò nondimeno la penna per darvi all'infretta una succinta descrizione della giornata or ora trascorsa.

Premesse tutte le disposizioni le più accurate, si spedirono jeri tutte le tende necessarie, affine di formare un campo a un miglio e mezzo di distanza dal *Jungle* (1), che doveva essere il punto centrale delle nostre operazioni.

A un' ora dopo la mezza notte si mandarono avanti trenta elefanti coi nostri servitori, carichi di rinfreschi di ogni sorta. A due ore ci mettemmo in moto sui palanchini: pervenuti al campo a quattr' ore e mezzo, ci soffermammo un' ora circa, e poscia, saliti sui nostri elefanti, c' incamminammo verso il *jungle*. Strada facendo, avemmo ad incontrare molto selvatico, come sarebbero lepri, cervi, daini, cignali, buffali ec.; ma nulla valse a distrarci dal più nobile oggetto, al quale aspiravamo.

Sul fare dell'alba, formammo una linea molto estesa, e penetrammo in un piccolo *Jungle* staccato (e ciò veramente un po' contro mia voglia, lo confesso; ma mi trovava strascinato dalla mia guida, cacciatore ardente e determinato, ed al quale non potei fare alcuna rimostranza, avvegnachè io non parlava punto la sua lingua) nel quale, per buona sorte, non si trovava allora alcuna tigre. Ebbi però a vedere il covacciolo di uno di siffatti animali, e poco do-

(1) Ampia e folta macchia di canne, che si trova di luogo in luogo, e sorge all'altezza di 15 piedi circa.

po il carcame di un bue mezzo divorato, oltre due cranii umani con un mucchio d' ossami, alcuni de' quali bianchi, ed altri rossi ancora di sangue. Non fummo discosti cinquecento verghe da cosiffatto *jungle*, che avemmo ad intendere il grido generale di *bang*! ( è questo il vocabolo che, nella lingua del paese, indica la tigre ). Facemmo allora un quarto di conversione; e riformando la nostra linea, entrammo nel gran *jungle* ( a un dipresso dell' eguale circuito della nostra spianata ): ivi si accennò il luogo nel quale stava appiattata la tigre, e il primo colpo di archibuso ebbe ad aprirci una scena, che i più vecchi cacciatori dichiararono essere la più bella, di cui fossero stati mai testimoni. Cinque tigri reali, di una taglia bellissima, si slanciarono tutte in un tratto dal medesimo luogo, dove stavano tenendo al certo uno de' loro sanguinosi congressi. Ciascuna prese una direzione diversa dell'altra; ma il loro corso essendo piuttosto greve, non tardarono guari a rimpiattarsi nello stesso *jungle*. Si notò il luogo in cui era entrata ciascuna, e disponemmo la nostra linea in forma di mezzaluna, la quale veniva ad abbracciare il *jungle* nelle due estremità. Gli elefanti, detti *houder*, singolarmente addestrati alla caccia e alle cerimonie, trovavansi al centro, ed erano superbamente guarniti: gli archibusieri, incoraggiati dalla presenza di parecchie dame, gli accompagnavano. Da una parte il Sig. Zoffany colla Signora Ramus; dall'altra, il Ramus con Lady Day, conduceano l' assalto: mio fratello ed io eravamo destinati a sostenerli; e la retroguardia era composta del Maggiore

Bateman, e del Sig. Crispe, del Sig. Van Europe ( getiluomo olandese ) e del Sig. Longeroft, giunto recentemente sul bastimento l' Euridice.

Ciascuno di noi aveva il suo proprio elefante. Ci avvicinammo a poco a poco, e con precauzione, al luogo nel quale si trovava accovacciata la prima tigre: si tenne essa immobile finchè non le fummo presso che sopra: allora, messo un ruggito che rassomigliava al tuono, si slanciò contro di noi. Gli elefanti fatto immantinenti lo zurlo, tirarono di lungo; ma dopo essersi allontanati presso che lo spazio di 50 verghe, tornarono indietro, e si riavvicinarono al covaccio verso l' estremità del *jungle*. La tigre balzò fuori nuovamente con impeto, ed essendosi appresa al fianco di un elefante, che portava tre Indiani, venne a squarciargli una parte della cinghia, e uno di essi Indiani si lasciò andare in terra per la paura. La tigre essendosi accorta per altro esser noi superiori di forze, si ritirò bel bello, e come in atto d' indignazione, nel suo covaccio, contro il quale gli archibusieri più esperti diressero il fuoco. Nè tardò guari a succumbere, e noi fummo testimonii della sua agonia.

Ci femmo quindi ad inseguire le altre, delle quali avevamo segnato il posto, mediante una lunga pertica fitta in terra, con in cima la mussola di un turbante. Non ci riuscì trovarne che tre, le quali vennero uccise come la prima, a misura che si offersero. La più vecchia e la più feroce di esse all' avvedersi, che noi eravamo senza paragone più forti, aveva avuta l' accor-

tezza di abbandonare il covacciolo, e darsi alla fuga.

La pugna dell' ultima di esse tigri ebbe ad essere la più lunga e la più faticosa: resistè essa a parecchi assalti, e appostandosi di mano in mano in varii punti del *jungle* si slanciava contro di noi con nuova rabbia, a ciascun colpo che veniva a percuoterla; ed ogni fiata metteva tutta la linea in volta. Nell' ultimo sforzo che fece, si apprese all' elefante, il quale portava Lady Day, e, rizzandosi sulle zampe di dietro, e colla gola spalancata, minacciava di avventarsele, quando una scarica generale de' cacciatori la costrinse ad abbandonare quel punto e a riprendere la macchia. Cosiffatto pericolo non fu grandissimo per Lady Day, a quanto io penso, ma però tale, di essere indotta, ove si trovasse invitata un' altra volta, a rispondere ciò che rispose Lord Chesterfield, cui si proponeva una seconda partita di caccia della volpe: „ Ci sono stato ".

Terminata la caccia, siamo tornati al campo in trionfo, seguiti dalle onorate spoglie della giornata, e accompagnati da una folla di *Ryots* (agricoltori) de' contorni, i quali si fecero a circondare la tenda nella quale stavamo facendo colazione, e ci colmavano di ringraziamenti e di benedizioni. Le quattro tigri erano stese davanti alla tenda, e gl' Indiani le stavano osservando con un sentimento di terrore, cui succedeano tratto tratto le lagrime; e avemmo ad essere testimonii di una circostanza veramente patetica. Una povera vecchia si era avvicinata al più grosso di codesti animali: additava essa con

molta espressione la di lui gola, e le zampe armate d'enormi artigli, e piangeva amaramente. Poi

*A guisa di colui che piange e dice*,

raccontava alcuna cosa con voce bene spesso interrotta dai singulti, a un piccolo crocchio di uditori, composto di tre bramini e di una giovane, avente un bambino in braccio. Ma non v'è miseria umana, la quale valga a scuotere la flemma e l'apatìa de' Bramini: niuno de' loro lineamenti indicava la minima emozione; laddove l'orrore e la pietà si manifestavano alternamente sul volto di quella sventurata. Abbracciava essa tratto tratto il proprio figlio con una tenerezza la più espressiva; e, da' suoi gesti, mi parve argomentare il soggetto della storia che quella vecchia anelante andava pur raccontando: le mie conghietture non andarono errate. Codesta infelice avea perduto il proprio marito e i proprii figli; ed erano le tigri dello stesso *jungle*, vale a dire, assai probabilmente la stessa che avea sotto gli occhi, quella che gli aveva divorati. Perciò si trovava essa deserta, senza soccorso, e senza pane. Nella frenesia del suo dolore, ora si faceva a narrare le circostanze della sua disgrazia a coloro che le stavano attorno, ora ridomandava a quelle tigri spietate il proprio marito e i proprii figli: era questo uno spettacolo che straziava il cuore.

PHILOSOPHICAL ESSAYS ec. Saggi Filosofici di DUGALD STEWART Professore Emerito di Filosofia Morale nell'Università di Edinburgo. (*Continuazione. V. Vol. VII*).

Nei Capitoli 3, 4, 5, l'Autore discute a lungo i principii di Burke, dai quali egli discorda assai. Ne estrarremo alcune osservazioni, che crediamo le più interessanti. Burke pretende che il liscio sia una parte essenziale della bellezza. Non si può negare, dice il Sig. Stewart, che di molti oggetti il liscio formi una parte costitutiva della bellezza. L' intima associazione, fattasi già nel nostro spirito tra le percezioni della vista e quelle del tatto, non possono a meno di far sì che riesca piacevole all' uno di questi sensi ciò ch' è piacevole all' altro. Aggiugni che l' effetto del liscio è accresciuto dalla molta riflessione della luce; così accade osservando la superficie dell' acqua, od uno specchio, od un legno brillante adoperato alla costruzione di qualche mobile di pregio. Inoltre il liscio guadagna nell' opinione e cresce il piacere di chi lo contempla, perchè risveglia

l' idea dell' abilità dell' artefice che lo produsse. . . . . .

Fra gli oggetti naturali, che per la loro ampiezza si sottraggono alla prova del tatto, e fra gli oggetti artifiziali destinati ad essere collocati ove il tatto non giugne, la rozzezza e l'asprezza stesse divengono talora una sorta di bellezza. E ciò si verifica nei paesaggi dove ha copia di roccie, in certe soffitte, ed in molt' altri cosiffatti oggetti. Le forme irregolari delle stalattiti, le superficie ineguali e dappertutto rotte che si veggono in quelle opere a conchiglie, di cui sogliono ornarsi le grotte artifiziali, sono pur esse esempi della cosa medesima.

In alcuni degli oggetti di questa classe il bello della rozzezza proviene in parte dalla cagione stessa che forma il bello del liscio; cioè a dire dal riflettersi dall'oggetto la luce in modo piacevole all' occhio. Tale è l' origine della bellezza del diamante lavorato e delle forme angolari che ci recano piacere nei cristalli naturali o artifiziali.

L' effetto aggradevole, che in un giardino producono le zolle verdi ben tagliate rasente il suolo, sembra dipendere da alcune circostanze straniere al senso della vista; e particolarmente dal comodo che ne proviene e dall' idea della molta cura che così le mantiene. Queste stesse zolle così liscie farebbero tutt' altro e spiacevole effetto, in un luogo

selvaggio, in un parco, ovvero presso a delle rovine.

Il Sig. Burke pretende che gli oggetti perfettamente belli non debbano essere composti di parti angolose, e che le forme loro non abbiano a seguire lungo tempo la direzione della linea retta; ma che s'abbiano a cangiare ad ogn' istante, per modo che l'occhio esploratore trovi difficile di fissare il punto dove ognuna d'esse incomincia o finisce. » Io non conosco «, dic' egli, » alcun oggetto naturale, la cui forma sia angolosa, e che debba dirsi bello. V' hanno anzi pochi oggetti naturali, che siano perfettamente angolosi, e credo che quelli che più vi s' accostano siano anche i più difformi. «

All'effetto spiacevole, che il sig. Burke attribuisce agli angoli, si può applicare l'osservazione medesima poc' anzi fatta intorno alla mancanza del liscio. Noi ci accorgeremo di questo effetto principalmente nelle cose che debbon essere maneggiate, e le quali per esperienza sappiamo essere di cotal indole da offendere il tatto. Parimenti lo possiamo sentire negli oggetti, di cui questa forma contrasta lo scopo, come sarebbe nei giri tortuosi delle strade. In altri casi non mi è avvenuto mai di osservare che gli angoli o le variazioni rapide dispiacciano al senso della vista. Ho rammentato già le forme angolose dei cristalli faccettati, delle pietre che sono

passate per le mani dell' artefice, e delle forme rotte dovunque e disuguali delle roccie. Gli spettacoli destinati a colpire esclusivamente il senso della vista forniscono in questo genere esempi anco più forti: così è dei fuochi d' artifizio, dei colori delle nubi, e del giro serpentino del lampo.

Un angolo acuto spiacerà in un fiume, in parte perchè si oppone di troppo alla corrente dell' acqua, ma principalmente perchè, dipendentemente da cagioni conosciute, l' aspetto ordinario e naturale dei fiumi è affatto diverso, e non offre se non curve molli e arrotondite. Per la ragione stessa l' abitudine dall' una parte, e dall' altra la cognizione, che sempre piace, d' una causa chiaramente indicata, ci fanno pure trovare qualche bellezza nella corrispondenza degli angoli salienti e rientranti nelle due sponde del fiume. La cosa accade diversamente, ed è degna d' attenzione, quanto alle sponde d' un lago. Noi non ne determiniamo la bellezza colla norma dei medesimi principii; chè anzi è bello il vedervi e seni e curvature variate, e baje, e promontorii scoscesi che sorgono dalle sponde opposte, e che inoltrandosi pajono minacciarsi scambievolmente. Delisle non si è lasciata sfuggire questa osservazione:

» Autant que la rivière en sa molle souplesse
D'un rivage anguleux redoute la rudesse;
Autant les bords aigus, les longs enfoncemens,
Sont d'un lac étendu les plus beaux ornemens.
Que la terre tantôt s'avance au sein des ondes,
Tantôt qu'elle ouvre aux flots des retraites profondes;
Et qu'ainsi s'appelant d'un mutuel amour,
Et les terres et les eaux se cherchent tour à tour.
Ces aspects variés amusent nôtre vue «.

( *Les Jardins.* )

La medesima osservazione era stata fatta anche prima da Wheatley nelle sue *Osservazioni sui giardini moderni.* « In un lago, ben diversamente da quel che accade in un fiume, sono sempre convenevoli e seni e baje ed infossamenti d'ogni genere; sono anzi talvolta necessari, ed in generale sempre belli. La cagione, che li fa spiacere nell' un caso, è precisamente quella stessa che li fa piacere nell' altro «.

A chicchessia parrà bella una strada, la quale conduca alla casa principale facendo alcuni rigiri, purchè questi sembrino prodotti dalla natura stessa del suolo o dalla collocazione degli alberi che vi sorgono. Ma v' ha egli nulla di più ridicolo d' un cammino, che proceda serpentinamente in una pianura tutta eguale? Or questo spiacevole effetto, che si sente, mi sembra dipendere dal poc' anzi addotto principio della *ragione sufficiente*. . . . .

Nè questa è prova, che la linea serpentina non sia bella; ma è prova bensì, che, nelle cose aventi un utile scopo, la più lieve circostanza che vi si riferisce basta per distruggere l'effetto altronde aggradevole di questa curva.

Mi ricordo d'un tempo, quando nei terreni lavorati nella Scozia si riputavano belli i solchi in linea serpentina; e veramente si aveva cura di adattarli ai bisogni dell'agricoltura tanto quanto i solchi diritti, e, quanto a piacere, io non dubito punto che piacessero di più. Ma, a forza di associare cogli uni le idee di negligenza e di povertà, e cogli altri quelle dell' industria e della prosperità, si sono del tutto cambiate le impressioni primitive. Il Sig. Burke ricusa assolutamente di ammettere l'*utilità* nel novero delle parti costitutive della bellezza; ma io sono persuaso di non allontanarmi punto dai sentimenti e dal linguaggio comune dicendo, non avervi altro più bell'oggetto di quello di un terreno ben coltivato; e mi felicito d'avere in questa mia opinione l'assenso di Cicerone » *Agro bene culto nihil potest esse nec usu uberius, nec specie ornatius* «.

Degli elementi i quali entrano nella composizione del bello, gli uni piacciono di per sè medesimi e senza relazione a verun' altra cosa; gli altri non piacciono che in uno stato di combinazione. In tal guisa v'hanno certi

colori, i quali, per comune confessione, fanno un effetto aggradevole anche offerti all'occhio da per sè soli; mentre che altri non fanno lo stesso effetto se non quando sono *appajati*. I primi hanno una bellezza *assoluta*; mentre gli altri non hanno che una bellezza *relativa*.

Si possono citare moltissimi esempi di questo genere. Tali sono tutte le cose destinate dalla natura ad esser parte d'un tutto, e le quali non sono belle altrove che *nel luogo loro convenevole*. Non è gran tempo che si vedevano alcuni portar seco il ritratto di un occhio: e certamente era per essi un piacere il contemplare questa sola parte di persona che fu cara al loro cuore; ma, a quelli ai quali era estraneo cosiffatto pensiere, per quanto almeno posso giudicarne da ciò che accadeva su di me, quest'occhio isolato doveva sembrar cosa tanto difforme, quanto se fosse stato dipinto in mezzo al fronte . . . .

Le parole *sublime* e *pittoresco*, nel senso loro proprio, non sembrano esser altro che epiteti destinati a limitare in certi casi il senso della parola *bellezza*, che indica qualche cosa di più esteso. Gran copia di cosiffatti epiteti viene adoperata per esprimere le modificazioni diverse dei nostri sentimenti. Le bellezze dell'ordine dorico sono semplici; quelle dell'ordine corintio sono più ornate. Si contrappongono le bellezze della natura

selvaggia, alle bellezze regolari dell' arti. L'*Allegro* di Milton è pieno di bellezze di genere vivace e gajo; il *Penseroso*, di bellezze tristi e serie . . . .

Nelle parti più minute d' un paesaggio s' incontrano sovente molte cose non aventi alcuna bellezza intrinseca, e che pure vi fanno miglior effetto di quel che potrebbono farvi oggetti di per sè stessi bellissimi, messi in luogo di quelli. Guardando le cose più d'appresso, si vedrà come un tal effetto non dipenda già dalle qualità proprie ed intrinseche degli oggetti che lo producono; ma bensì da qualche idea che questi oggetti risvegliano, da una *significazione* o *espressione* puramente accidentale, e da un atto dell'immaginazione. Se a cosiffatti oggetti si riserba l'appellazione di *pittoreschi*, il qual senso s' accosta assai a quello che si attribuisce a questa parola applicandola al discorso, si riconoscerà che il piacere prodotto dal pittoresco si risolve finalmente, per mezzo dell' associazione delle idee, nella percezione del bello. L'effetto del pittoresco dipende dal poter che ha di richiamare alla imaginazione più di quello che la mano dell' artista potè tracciare. Conviene dunque annoverarlo alle bellezze che vengono *supplite* o *sottintese*; al modo stesso come la *silhouette* d' una bella donna dipende meno, nell' effetto che produce, dal semplice profilo che mostra, di quello che dalla riunione dei

tratti che fa risovvenire; oppure, per addur un esempio meno comune, come l'effetto del velo d'Agamennone, nel quadro di Timante, non dipendeva già dal velo, ma dal volto che sottraeva alla vista. Timante, dice Quintiliano, coprì d'un velo la testa d'Agamennone, e lasciò che lo spettatore ne immaginasse egli il duolo. E Plinio dice in generale del medesimo pittore, ch'egli in tutte le sue opere dipingeva meno di quel che lasciasse immaginare (1).

L'asino, per quanto ne dicono Price e Gilpin, è un oggetto pittoresco al sommo grado, e singolarmente adattato al pennello del pittore. E a questo proposito, il Sig. Stewart fa la seguente osservazione.

È d'uopo ricordare che l'asino, indipendentemente dalla sua figura, ha alcuni buoni titoli da far valere. V'hanno pochi animali, che agiscano tanto su di noi per mezzo di idee associate; ond'è ch'egli è pittoresco al sommo grado. Senza parlare delle frequenti allusioni, delle quali è oggetto nelle sacre pagine; e senza dire quanto contribuiscano a rendercelo interessante sino dalla prima infanzia e le favole d'Esopo, e le comparazioni

---

(1) I Compilatori della Biblioteca Britannica aggiungono, intorno a Timante, un'appendice, che riportiamo al fine del presente estratto.

d' Omero, e le imprese di Don Chisciotte, quante volte non lo avremo noi veduto passare in un bosco solitario, carico dei pochi arnesi d'un miserabile, e recandosi sul dosso anche i bambini con tutti i vezzi di quella età felice! E chi potrebbe finalmente trascurare quelle doti di quest' animale, che la penna eloquente di Buffon non isdegnò di celebrare? i suoi costumi dolci, il suo carattere pacifico, la pazienza, colla quale si sottomette a sempre nuove fatiche. Vuolsi inoltre osservare che l' asino dei quadri è ben di rado quello stesso delle nostre campagne: gli è un animale nobilitato dal pennello dell' artista, copiato talvolta sul modello di quelli, che i grandi maestri dell' arte hanno introdotti nei loro quadri dipingendo i viaggi dei patriarchi, o nella composizione d' altri argomenti tratti dalle scritture sacre. La bellezza di tali composizioni, associate già nel nostro spirito alla figura che ne fa parte, aggiugne anch'essa all'interesse ispiratoci da quest'animale. Tutte le quali circostanze riunite danno all' asino dipinto sulla tela una dignità, che la poesìa non può mai dargli perchè il nome di lui nel discorso fu soggetto di avvilimento.

Si può applicare la medesima osservazione alla capra, la figura della quale è in noi fortemente associata all'idea delle alpi e delle scene romanzesche ivi dispiegate, e delle roc-

cie e dei precipizii, sull'orlo dei quali ci sovvenghiamo d'averla veduta solitaria andar via addentando le sommità dei virgulti.

Quanto alle particolarità relative alla forma, al colore, alla rozzezza del pelo ec., alle quali Gilpin e Price attribuiscono il carattere pittoresco di questi due animali, elle mi sembrano agire principalmente come stimoli dell'immaginazione e della memoria. Quando l' artista si propone di mettere in azione cotali stimoli, le forme ed i colori di cui si serve, hanno evidente vantaggio su di altri più belli; imperocchè il piacere, che questi ci fanno provare immediatamente, tende ad arrestare il corso dei nostri pensieri ed assorbe in certo qual modo la nostr' attenzione.

E' inutile aggiugnere che tutto il detto sin quì si applica in gran parte all' arte di abbellire i paesaggi, come pure alla pittura ec.

Il pennello non può darci un piacere, che rassomigli a quello che noi proviamo quando dall' alto di una eminenza godiamo il prospetto di una vasta e ricca pianura, o quello d' uno sterminato oceano. V' hanno nella natura più altri aspetti, che il pittore non può imitare. Ove dunque intraprenda a copiare sulla tela un paesaggio reale, egli è costretto di attenersi a certi punti di vista accomodati all' indole limitata dell' arte sua. L' abitudine già contratta di questo studio non può man-

care d' inspirargli un interesse più vivo per tutti gli oggetti belli; un discernimento critico delle proprie percezioni, che non è conosciuto dagli spettatori volgari; una sensibilità ad alcune bellezze di detaglio, che a quelli sfugge interamente » *Quam multa*, dice Cicerone, *vident pictores in umbris et in eminentia, quae nos non videmus!* « E v' è ancor più. Al piacere, che producono nel pittore gli oggetti onde sono colpiti i suoi sensi, s' aggiungne quello ch' egli dee ripromettersi dall' esercizio dell' arte sua; od anche quello che dipende dalla rassomiglianza che trova tra il quadro della natura che ha sotto gli occhi, e i quadri de' grandi maestri, di cui conserva memoria. Dal che nasce, che una circostanza accidentale, la quale se non altro parrebbe tale a chi non è artista, può acquistare agli occhi suoi un pregio particolare, e così vincerla su d' altre bellezze d' un ordine superiore. La sua immaginazione è quella che dà compimento al quadro di cui la natura tracciò l' abbozzo. Accade poi anche talora che gli oggetti reali offrano a' suoi occhi un novello piacere col ricordargli un quadro; mentre agli occhi della maggior parte degli uomini il piacer principale, che danno i quadri, si è quello di richiamare alla mente gli oggetti reali.

Per tal modo gli studi del pittore gl'inspirano viemmaggior gusto per le bellezze pit-

toresche. Ma, e non sarebb' egli da temersi che al tempo stesso producessero, in una mente limitata, certe abitudini di disattenzione e d' indifferenza per quella specie di *bellezze naturali*, a cui il pennello non può giugnere; e che insensibilmente il gusto dell'artista non sapesse mai più estendersi oltre lo spazio che può esser compreso nella sua tela? Nel breve circolo delle osservazioni che ho potuto fare, mi sembra d' avere riconosciuta qualche traccia di questo difetto non solamente presso gli artisti, ma anche presso gli amatori. . . . .

Vuolsi parimente osservare, che, nell' arte di disporre il terreno in modo aggradevole, più che in verun'altra delle belle arti, il primo oggetto del gusto non è già quello di piacere a pochi conoscitori, ma ad ogni illuminato ammiratore delle bellezze della natura. Non v'ha dubbio che la perfezione delle belle arti sta nel piacere agli uni ed agli altri; e questo è quello che accaderà sempre quando il gusto del conoscitore sarà diretto dalla filosofia e dal buon senso. Plinio credeva con ragione di non poter meglio lodare la bellezza d' un monumento antico se non col dire: » *Talia denique omnia, ut possint artificum oculos tenere, delectare imperitorum* «. Oggetti, di qualsivoglia genere siano, che non piacciono se non ai soli conoscitori, non provano altro se non che la costoro maniera di giudicare è fondata sopra falsi prin-

cipii; e la maggior parte di essi autorizza ad ammettere questa conseguenza, quando la natura è il soggetto su cui l'artista opera, e nel caso in cui la maggior gloria dell'arte si è di non lasciarsi minimamente scoprire.

Riepilogando, rendiamo giustizia alla pittura. Essa risveglia la nostra attenzione e la stimola a gustare le bellezze della natura; moltiplica i nostri mezzi, offrendoci nuovi ornamenti; ci dà regole fisse e permanenti, giusta le quali possiamo correggere le invenzioni capricciose della moda. Ma importa poi sempre che formiamo il gusto alle bellezze della natura, essenzialmente sullo studio della natura stessa; e che non dimentichiamo giammai i diritti che le appartengono, col pretendere di opporle delle leggi, le quali non possono aver forza se non colla sanzione ch' essa loro accorda.

*Addizione*

## Sul Quadro di Timante.

Plinio, Cicerone, Quintiliano ec. lodarono Timante, ( pittore greco che fioriva nell' Olimpiade XCV ) per ciò che velò la testa di Agamennone in un suo quadro del sacrifizio d' Ifigenìa. Voltaire e Falconet gli fecero un biasimo di ciò di che quelli lodarono.

Voltaire dice tra l'altre cose a questo proposito: » Un velo sul capo del vostro personaggio principale fa un orribil effetto in un quadro. . . . . Se volevate che Agamennone avesse nascosto alquanto del suo viso, doveva egli farlo con parte delle sue mani alzate alla fronte, non già con un velo, che gli uomini non hanno portato mai e che riesce tanto spiacevole alla vista quant' è poco pittoresco, ed opposto agli usi «.

Falconet, il quale altronde critica assai Timante, muove però un dubbio su questo passo di Voltaire. » Ma, dic'egli, e se fosse stato colle sue vesti, come in Euripide? Nessuno ci ha detto che fosse un velo da donna, *peplos*. Cicerone dice *obvolvere*, che vale *inviluppare, nascondere*. Quintiliano, *velare*, coprire. Valerio Massimo *involvere*, inviluppare. E tutto questo si può fare colle vesti o col mantello d' un uomo «.

Lasciando da banda la quistione quanto al fondo, vale a dire la convenienza o disconvenienza del velare la faccia d'Agamennone, per produrre l'effetto che Timante s'era proposto, prendo ad esaminare due altri punti di fatto, i quali possono influire sul giudizio che si vuol dare della cosa.

1.° Di qual velo Timante coprì il volto d'Agamennone?

2.° Usando quest' artifizio violava egli il costume?

I. Il velo di cui si tratta era certamente il *peplos*, che non è già un velo da donna, come lo ha creduto Falconet, ma un manto leggiero, comune ad ambo i sessi. Ciò che prova essere stato questo il velo adoperato da Timante si è 1.° che questo vestimento serve all' uso stesso e nella stessa situazione all' Agamennone d' Euripide; ed è assai verosimile, che questa scena di tragedia stesse dinnanzi alla mente del pittore nel far il suo quadro: 2.° che questo velo si trova nella medesima scena rappresentata su d' un vaso antico nella raccolta di Montfaucon: 3.° che l' uso di cotal vestimento foggiato a velo era comune presso i Greci, specialmente in caso di profondo dolore.

II. Quest' ultima osservazione risolve la seconda quistione che mi sono proposta. Tutt'altro che questo velo peccasse contro 'l costume, gli era anzi un osservarne la prescrizione

il farne uso in caso di gravissima afflizione. Potrei citarne più d'un esempio; e mi restringo a due, scelti nel poeta stesso, che ha fornito il pensiero da cui è provenuta questa discussione. 1.° Nell'*Oreste* d'Euripide, Oreste, ritornato in sè dopo un momento di furore, dimanda a sua sorella chi è che abbia cura di lui: » Sorella mia, perchè versi tu lagrime, coprendoti la testa d'un velo? « 2.° Nell'*Ercole furioso* dello stesso poeta, Ercole, rinvenuto dal suo furore, ha vergogna di comparire agli occhi di Teseo: » Che farò io « grida « .... dove troverò una solitudine di dolori? ..... Ah questo velo almeno copra il mio capo di tenebre «. In tutti i quali passi la parola greca è *peplos*, come pure in quello d'*Ifigenia in Aulide*, da cui Timante può aver presa l'idea di questo famoso velo. « Tosto che il re Agamennone vide sua figlia, che traversava il bosco sacro per andar all'altare, mise un sospiro profondo, voltò il capo spargendo lagrime, e si coprì gli occhi d'un velo «. Dunque *velo*, in greco *peplos*, significa, senz'alcun equivoco, il mantello o vestimento il più esterno.

Per conchiudere: il merito di Timante non può consistere precisamente nell'aver nascosto il viso d'Agamennone, perchè avrebbe avuto maggior gloria mostrando di saperlo dipingere; ma, poichè pensò meglio di nasconderlo, non potè farlo più destramente,

nè con maggiore nobiltà e decenza, di quello che profittando di un uso, atto a richiamare all'imaginazione l'estremo termine del dolore.

Supponghiamo che in un quadro d'altro genere un pittore adoperasse il ventaglio, ad effetto di nascondere uno scherzo di fisionomia, disperando di poterlo fedelmente rappresentare; certo è che questo quadro, trasportato e descritto in un secolo in cui fosse sconosciuto l'uso del ventaglio, potrebbe sembrar ridicolo, ed il pittore non ne avrebbe però nessuna colpa. (P. P. p.)

PRISONS OF PHILADELPHIA. Le prigioni di Filadelfia (1).

Dopo il buon esito di cui fu coronata in Europa l' opera del Conte di Rumford su le Carceri, osiamo credere che sieno per riuscire gradite a' nostri lettori le presenti nozioni. Potranno esse divenire oggetto delle meditazioni dell' uomo di stato e dell'opera del legislatore; e coloro che gemono sui mali e sui delitti derivanti dalle istituzioni sociali potranno finalmente concepire la speranza di vedere aprirsi una via nuova, che faccia rientrare nella classe de' cittadini utili i malfattori rigenerati Guardiamoci bene dal combattere la tendenza de' cuori pietosi a non disperare della natura umana. Questo senti-

(1) L' opera della quale siamo per dar conto è fatta da un Europeo, e fu pubblicata in inglese e in francese a Filadelfia. Tutte le circostanze di essa furono comunicate da uno degli amministratori delle prigioni, il quale fu poi incaricato di rivedere l' opera stessa prima che fosse pubblicata.

mento consolatore è forse necessario oggi più che mai; e noi lo alimentiamo con tanto maggiore soddisfazione, quanto che la evidenza dei fatti lo giustifica.

Un Quacchero di Filadelfia, Caleb Lownes, dotato di animo onesto e attivo, di carattere fermo e di una dolcezza inalterabile, ma sovrattutto d'ardentissimo amore pel bene, stava già da lungo tempo meditando le idee dell'immortale Howard. Le sue riflessioni lo portavano a credere, che i piani stati pubblicati da codest'uomo benefico, tendenti ad addolcire il regime delle carceri, non offrissero alcuna cosa, la quale non potesse mettersi in opera; e le circostanze pubbliche della Pensilvania lo costituirono in grado di far adottare le idee che aveva egli maturate per lungo tratto di tempo su codesto ramo importantissimo della legislazione criminale.

Dall'epoca della dichiarazione dell'indipendenza, i Pensilvani aveano manifestato il desiderio di una riforma nel loro codice penale; ma le miserie della guerra non aveano permesso di occuparsene. Il primo passo verso tale riforma non fu fatto che se non nel 1786, allorchè alla pena di morte per diversi casi gravi si sostituì la condanna ai lavori pubblici. Ma due o tre anni soli bastarono a dimostrare non pochi inconvenienti in cosiffatto sistema. I delinquenti, carichi di catene, sparsi per le strade e per le pubbliche

piazze della capitale, offrivano lo spettacolo del vizio confermato, anzi che quello del delitto punito. Le difficoltà di una esatta sovrintendenza aumentavano in ragione del numero de' condannati. I meno malvagi si corrompeano del tutto; e il prospetto di un trattamento rigoroso, costantemente sotto gli occhi de' cittadini, cospirava ad alterare la morale pubblica, indurando i cuori.

Nel 1790, si formò una Società, il cui scopo fu quello di alleviare le miserie delle prigioni. Caleb Lownes n' era l' anima. Incominciò essa dall' esporre alla legislatura gli abusi da estirparsi e le riforme di cui era mestieri. Propose di conciliare il castigo dei delitti con vie di dolcezza sino allora sconosciute nel regime de' luoghi di detenzione. Lo zelo e la purezza delle intenzioni di questi cittadini si aggiunsero all'evidenza degl'inconvenienti compagni dell'adottato regime, e trionfarono finalmente delle contrarie prevenzioni. La legislatura ebbe a cedere più per istanchezza che per convincimento. Permise la prova de' mezzi, senza credere alla loro efficacia; e gettando le fondamenta dell'amministrazione generale delle prigioni, incaricò un comitato d' ispettori onde facessero alcuni minuti regolamenti, che avrebbero avuto forza di legge, e che non dovevano esser posti in vigore se non per cinque anni soli, in via d'esperimento. Il *Maire* di Filadelfia, due senatori,

due giudici della corte suprema e due giudici della corte delle discussioni ordinarie doveano concorrere alla compilazione di sì fatti regolamenti.

Fu sovrattutto ne' dibattimenti di questo comitato, che il rispettabile Lownes ebbe a combattere alcuni ragionamenti, i quali sembravano sostenuti dall' esperienza. E segnatamente i giudici, fatti più diffidenti dell' esito, a motivo della cognizione che aveano delle disposizioni ordinarie dei malfattori, si opposero per lungo tempo ad una prova che sembrava loro per lo meno inutile. Ciò nondimeno, uno di essi, il quale aveva miglior opinione degli uomini, forse per esser egli più giovane (1), adottò e sostenne con ardore le idee del caritatevole Lownes. Amendue ebbero per lungo tempo a passare per visionari, o per filantropi sognatori: incontrarono essi ostacoli d'ogni genere; e quegli individui, cui importava la continuazione degli abusi, non mancarono di far loro inghiottire ogni sorta di disgusti; ma nulla potè rimoverli dal loro oggetto. La ferma persuasione ch'e-

(1) WILLIAM BRADFORD, prima Procurator generale di Pensilvania, poscia degli Stati-Uniti Esso morì non ha molto, onorato della pubblica stima e del compianto di tutti i suoi concittadini.

glino sarebbero finalmente riusciti a trionfare degli ostacoli, fece che effettivamente li superassero; e lo stabilimento, che siamo per descrivere, è tutta opera loro.

Due principii, che i fondatori vollero tener d'occhio costantemente, servono di base all'istituzione cui è appropriato il codice penale. L'uno, che il castigo debba avere per iscopo il ravvedimento del reo; l'altro, che la detenzione essendo destinata a riparare nella società un delitto che la danneggiò, le spese di essa non debbano andare a carico della comunità.

Nelle due divisioni di un ampio recinto di cortili e di edificii comodi, gli uomini e le donne, colpevoli di delitti gravi, sono chiusi separatamente, e assoggettati ad una regola invariabile.

La sentenza de' rei, giudicati per delitti i quali per lo innanzi erano puniti di morte, porta sempre la clausola della *reclusione solitaria* per una porzione del tempo della detenzione, la quale porzione non può essere nè più della metà, nè meno della dodicesima parte dell'intiera durata della cattività determinata dalla sentenza. Gl'ispettori della prigione hanno la facoltà di distribuire, nella guisa che sembra loro più conveniente, il tempo della reclusione solitaria. » Usano essi farne ordinariamente subire una gran parte ( così dice l'Autore) all'incominciare della prigio-

nìa del reo, perchè l'eseguimento della parte più essenziale della sentenza deve, a tutto rigore, aver luogo immediatamente dopo la sua pubblicazione, e trovarsi in tal modo più avvicinato al delitto ; perchè la severità di cosiffatto isolamento assoluto sarebbe ancora più grande ove il prigioniere avesse incominciato a godere di quella specie di libertà che si accorda agli altri; perchè in codesta separazione totale da ogni oggetto vivente si trova, in certo modo, costretto a concentrarsi in sè medesimo, e riflettere al delitto del quale prova la pena; e finalmente, perchè il cambiamento completo di regime e di dieta rinnova il suo sangue, lo rinfresca, ammollisce la sua anima, e lo dispone alla dolcezza che suole tener dietro al pentimento. L'uomo, condannato alla reclusione solitaria, è chiuso in una cella larga otto piedi per sei, con nove piedi d'elevazione. Cosiffatta cella si trova sempre al primo o al secondo piano di un edificio a volta e isolato dal resto; è dessa riscaldata convenientemente mediante una stufa collocata nel corritojo attiguo. Il prigioniere è chiuso da due cancelli di ferro. La sua stanza riceve lume dalla parte del corritojo, e da una fenestra. Ciascuna cella ha le sue latrine lavate dall'acqua che vi scorre sotto. Cosiffatte celle, non meno che tutto il resto della prigione, sono imbiancate due volte l'anno. Il pri-

gioniere si corica su di un materasso, fornito di tutte le ordinarie coperte. Ivi, separato da tutti gli uomini, abbandonato alle sue riflessioni e a' suoi rimorsi, non vede il portinajo che una volta il giorno, quando gli reca il suo nutrimento, il quale consiste in una specie di torta grossolana, fatta di granturco e di fondigliuoli di zuccaro. In capo a certo tempo, ottiene la permissione di leggere, ove la chieda, o di lavorare alle opere che possono combinarsi colle dimensioni del suo carcere. Ma non si dà mai ch' egli n' esca, salvo in caso di malattia, per tutto il tempo pel quale vi è condannato.

» Que' rei, la cui sentenza non importi la reclusione solitaria, sono messi insieme cogli altri, subito dopo il loro arrivo. Si leva ad essi il loro abito per sostituirgli il vestimento comune a tutti i prigionieri. Si fanno loro conoscere le regole della casa, e s'interrogano sul lavoro al quale sono disposti ad applicarsi. Il contestabile, il quale accompagna il reo, consegna agl' ispettori una minuta informazione del suo delitto, delle circostanze che lo attenuano o lo aggravano, de' delitti de' quali potè farsi reo prima, e finalmente della fama che avevaesso innanzi di commettere il delitto. Cosiffatto rapporto, spedito dalla corte che ha pronunziata la sentenza, dà agli ispettori un' idea del carattere del nuovo prigioniere, e del grado di sovrintendenza che esige.

» Il lavoro che gli si destina è proporzionato alle sue forze ed alle sue facoltà. Vi hanno nella casa stessa de' telaii da tessitore, degli arnesi da falegname, da calzolajo e da sartore. Que' rei che s' intendono di cotali professioni, ne intraprendono il lavoro; gli altri sono impiegati a segare o levigare il marmo, a far de' trucioli di legno di cedro, a macinar pietre per la intonacatura delle muraglie, a scardassar lana, a batter canepa ec. A cosiffatte officine gl' ispettori hanno aggiunto poi non ha molto una fabbrica di chiodi, che potrà occupare un gran numero d' individui, e sarà di grande profitto per lo stabilimento. I più deboli, e i meno esperti, mondano la lana, il crine e la stoppa; e ciascuno è pagato in ragione del lavoro che fa. I prezzi vengono fissati fra il carceriere e i diversi fabbricatori della città, per ciascuna sorta di opere, in presenza dello stesso delinquente. Questi paga la spesa del vitto, la parte che gli tocca pel mantenimento della casa, ed oltre ciò, il consumo degli utensili. Siffatta corresponsione, che debb' essere regolata sul prezzo delle derrate, suol essere fissata dagl' ispettori quattro volte l'anno. Attualmente trovasi a quindici soldi sterlini il giorno (poco più di 40 centesimi di lira italiana); e il vecchio, il quale non può far altro che mondare la stoppa, suole guadagnare per lo meno ventun soldi il giorno. V'hanno alcuni

tra essi, che arrivano a guadagnare più di una piastra (1).

» Indipendentemente dalle spese di mantenimento, che i detenuti devono pagare col loro lavoro, la legge li condanna a supplire alle spese del processo e alla multa. Ottengono essi bene spesso la condonazione di quella parte d'ammenda, che debb' essere versata nel tesoro dello Stato; ma non accade mai che vengano assoluti dal pagamento degli effetti che avessero rubati, non che dalle spese del processo.

» Le donne sono impiegate a filare, a cucire, a preparare la canepa, e a fare il bucato occorrente per la casa. Il lavoro di esse, comunque meno produttivo di quello degli uomini, lo è però quanto basta per pagare sette soldi il giorno, prezzo fissato per la loro dozzina.

» Il carceriere non è già quì, come il più delle volte altrove, un esattore, il quale pone a contribuzione la debolezza, la cattività e la miseria. Non si conosce nè la *ben venuta*, nè

(1) Coloro, i quali non ignorano quanto costi la mano d' opera in America, non avranno ad essere sorpresi di siffatto guadagno. Il prezzo medio di una giornata di lavoro, preso su l'agricoltura e le fabbriche, le città e la campagna, è di cinque ottavi di dollaro o piastra. *Morse. Amer.* Geog. pag. 217.

le retribuzioni per certi favori, nè il denaro da pagarsi all' atto di esser posti in libertà. In Europa, la tenuità degli emolumenti annessi a certi impieghi sembra quasi autorizzare colui che gli esercita, ad aumentarne le percezioni; ed è ben raro che quell' amministratore, il quale sappia, che il posto non rende realmente quanto basta per vivere, non chiuda gli occhi su certi abusi. E siffatti abusi si convertono in usi, poi in diritti; e l'amministratore il più integro, il più severo non vale più a sradicarli, senza compromettere il proprio credito, avvegnachè hanno essi acquistata una forza temibile pel concorso degl' interessi di tutti coloro, che ne ritraggono la sussistenza. Le esazioni minute, le quali quadruplicavano, o decuplicavano forse anche il soldo de' commessi delle gabelle in Francia, aveano tanta connessione colle propine dell' appaltatore generale, e coi profitti del ministero delle finanze, che questi stessi, comunque disapprovassero le estorsioni de' subalterni, non venivano però mai ad una riforma. Del resto cotali vizii sono egualmente propri della monarchia come di qualunque altro governo. I nomi sono diversi; ma, in sostanza, gli abusi sono gli stessi presso che dappertutto.

Cosiffatto genere di esazioni ingorde sembra dover essere maggiormente proprio degl'impieghi bassi ed odiosi. È dessa una specie di

vendetta pel disprezzo in cui sono tenuti. La considerazione che si accorda agli uomini, è dovunque una certa prova della loro buona condotta; ed è mestieri di una smisurata dose di onestà, per sentire il bisogno di stimare sè stesso, quando si è certo di essere disprezzato dagli altri.

» Siffatti principii, che hanno servito di norma nel modo di contenersi co' detenuti, hanno pure guidato gl' ispettori nella scelta de' carcerieri. E siccome nessuno de' condannati può esser messo ai ferri; siccome le battiture, i cattivi trattamenti, le minaccie, i rimbrotti, sono cose vietate agl' individui co' quali hanno a che fare; siccome finalmente tutto il regime dello stabilimento tende a rigenerare coloro, che sono a quello sommessi, così il posto di carceriere non fa per verun conto ripugnanza all' uomo onesto e delicato. Gli appuntamenti ne sono considerevoli, e la paga de' subalterni basta a fare che vivano decentemente. La sovrintendenza cotidiana degl' ispettori guarentisce ancor meglio l'integrità de' subalterni; e non solamente non esiste alcun abuso del genere di quelli che abbiamo accennati; ma è pure provato manifestamente, non poterne esistere d' alcuna sorta.

» Ciascun prigioniere ha un libro, sul quale tiene registro delle condizioni del contratto fissato in sua presenza coll' appaltatore, o

col fabbricante pel prezzo del proprio lavoro, e dei guadagni che fa. I debiti di processo del detenuto, le ammende a cui fu condannato, gli utensili che gli accadesse di rompere, i suoi abiti, la sua dozzina, si trovano cotidianamente registrati su lo stesso libro, e i conti ne sono pareggiati ogni trimestre in presenza degl' ispettori. Il duplicato di essi conti è indi portato sul libro mastro, ove la partita di ciascun individuo viene egualmente pareggiata di tre in tre mesi, e l' eccedenza, ove ne risulti, è versata nella cassa del tesoriere del comune, cui appartiene il detenuto, affine di rimuovere persino il sospetto che potesse insorgere contro il carceriere ove foss' egli il depositario di tali somme. Non è desso all' opposto che l' agente tra l' operajo e l' appaltatore. Il prezzo che si paga al detenuto è lo stesso che guadagna un altro operajo in eguale stato. E cotali prezzi essendo conosciuti, l' ispettore può agevolmente verificarli.

» Quanto agli alimenti, il carceriere fa le compre sotto gli occhi degl' ispettori. Le razioni sono fisse: vengono esse pesate in presenza del cuciniere, il quale suol essere un detenuto esso medesimo, e del suo lavoro è pagato sulla somma cotidiana che ciascuno de' prigionieri contribuisce. Cotali mezzi di precauzione e di sovrintendenza sono sostenuti da tutta la forza che si può conferire

all' opinione L' umanità degl' ispettori è così conosciuta, la loro esattezza così scrupolosa, la loro volontà così manifesta, e il loro zelo così indefesso per l'imparziale esercizio della giustizia verso i detenuti, che la minima frode, la quale si praticasse loro, sembrerebbe, non v'ha dubbio, un delitto maggiore di qualunque altro furto.

Le camere, nelle quali dormono i prigionieri, trovansi al primo piano. Contengono esse dieci o dodici letti co' materassi, co' lenzuoli e colle coperte rispettive. Ciascuno ha il suo letto da sè. La camera è bene illuminata e ventilata. Sul fare del giorno n' escono essi per non ritornarvi più che alla notte successiva, e si chiudono dentro senza lume. Quando il freddo è molto sensibile, si usa far loro un po' di fuoco. E siccome l'edificio è fatto a volta, così non si può temere di un incendio. E se i detenuti si avvisassero di bruciare i propri letti, verrebbero ad essere soffocati dal fumo: quelli poi che riuscissero a scampare, dovrebbero pagarne il danno.

» La mattina, prima che si dia mano al lavoro, i detenuti sono obbligati a lavarsi le mani e il viso. Nella state, fanno un bagno due volte il mese entro un bacino, fatto a bella posta. Cambiano di camiscia, e si fa loro la barba due volte la settimana. Il barbiere, che è pur esso un detenuto, è pagato sulla somma la quale si prededuce ogni giorno dal loro guadagno.

Le officine pe' lavori voluminosi sono fissate nel cortile, e quelle pe' lavori meno grossolani si trovano allo stesso piano delle stanze da letto; ma in altra parte dello stabilimento. Nè gli operaj, che sono in numero di cinque o sei per officina, sono in esse rinchiusi.

» È obbligo de' quattro portinaj della casa il trovarsi costantemente ne' cortili, ne' corritoii, e fra i detenuti. È vietato a questi ogni colloquio più che passaggiero: non è loro permesso il parlarsi che pe' loro vicendevoli bisogni nelle opere rispettive, ed è pure vietato il potere chiamarsi ad alta voce. Nè possono darsi a ragionare tra loro sui motivi della propria detenzione, nè farsi, a cosiffatto riguardo, il più lieve rimprovero. La loro mensa debb' essere accompagnata da un perfetto silenzio. La colazione, e la cena consistono in una specie di torta di granturco e di fondigliuoli di zuccaro. A pranzo, mangiano essi mezza libbra di carne, dei legumi, mezza libbra di pane, e non bevono che acqua. L' introduzione de' liquori fermentati, e persino della birra la più leggiera, è severamente vietata. Quella specie di agitazione, che sogliono produrre cotali bevande, è accompagnata da un vigore artificiale e momentaneo: verrebbero esse ad irritare il sangue del prigioniere, e ad impedire l' effetto di quel regime temperante, col mezzo del

quale si cerca di cambiarne la natura. L' alimento suo ordinario basta a mantenerlo in forze; ma, per lo stesso principio, siffatto alimento debb'essere limitato al puro necessario. Le risa, i canti, le grida sono loro vietate non solamente perchè tali cose disdicono ad un reo in penitenza; ma altresì perchè in tal guisa esalterebbono i loro organi, e li farebbono uscire da quello stato di quiete, nel quale si cerca di mantenerli, per farne, in certo modo, un nuovo ente. Ove il detenuto si faccia a peccare contro i doveri della casa, per la prima volta si ammonisce, e, per la seconda, si destina alla reclusione solitaria. Il carceriere ha la facoltà di condannarvelo, sott' obbligo però di farne parte immediatamente all' ispettore. Codesto castigo è pure inflitto a que' pigri che non lavorano, e cosiffatta punizione sembra loro tanto più rigorosa, quanto che le spese della prigione continuando pur tuttavia, vengono ad indebitarsi ogni dì più.

» Durante la notte, due portinaj vanno su e giù continuamente pe' corritoj. Al minimo fracasso, che avvenga loro di udire fuori dell' ordinario, svegliano il carceriere e si adunano tutti. Il carceriere entra nella camera dalla quale parte lo strepito, e conduce nelle celle solitarie coloro che ne sono la causa. Siffatti casi sono rarissimi; e non accade forse quattro volte in un anno che i prigionieri

sieno puniti in tal modo, che è il solo cui quale si faccia uso. Il carceriere e i portinaj sono senz' armi, e senza cani; ed è loro vietato il portare persino una bacchetta, sul dubbio che in qualche momento d'impazienza si lasciassero indurre a percuotere un detenuto; la qual cosa sarebbe contraria a quel sistema di esatta giustizia e di perfetta calma, dal quale si spera riportare così gran giovamento. Quel portinajo che si ubbriacasse, o trattasse con durezza un prigioniere, perderebbe il posto Gli stessi ispettori parlano loro con bontà, cercano di conoscerne l' indole, gli esortano, li consolano, e si studiano di riconciliarli con sè medesimi. Per altro badano bene a non farsi a conversare con essi con troppa frequenza, per timore d' indebolirne l' effetto. Appajono loro costantemente sereni, ma ridenti non mai. Il contegno de' prigionieri non manifesta già nè quella insolenza, nè quel cupo stupore, che si osserva così di frequente sul volto a' carcerati nelle prigioni ordinarie: è desso rispettoso, mortificato e tranquillo.

» La domenica, i detenuti assistono due volte al giorno a sermoni o letture morali che sogliono praticarsi da ministri, che un sentimento di zelo conduce nelle prigioni. I detenuti in reclusione solitaria sono i soli che si trovino assenti da cosiffatti esercizii. Si dispensano libri a que' detenuti che ne

mostrano desiderio; e si ha l'accorgimento di scerne di tali che sieno atti a dar loro idea de' propri doveri.

» Dodici ispettori sono incaricati dell'amministrazione superiore delle prigioni. Sono essi cambiati di sei in sei mesi, e cotesta elezione si opera dagl'ispettori medesimi. La frequenza di tale cambiamento ha per iscopo di estendere ad un maggior numero di cittadini le cure penose di siffatta sovrintendenza; ma gl'ispettori possono continuare, ov'essi vi consentano (1). Ciascuna settimana si adunano; e a due tra loro, col titolo d'ispettori visitatori, spetta il fare una visita esatta delle carceri, almeno due volte per settimana. V'intervengono quasi tutti cotidianamente. La maggior parte di essi appartiene alla benefica setta de' quaccheri; e non si può dissimulare doversi principalmente all'ardore di essi il buon esito di cosiffatto stabilimento.

» Il nuovo regime delle prigioni si trova sotto la sovrintendenza del *Maire* e dei giudici sovraindicati. Cotale comitato è in obbligo di visitare lo stabilimento almeno quattro volte l'anno. Il governatore dello stato, e i giudici di tutti i tribunali della città e

(1) Caleb Lownes aderì ad essere ispettore perpetuo.

del contado, debbono ugualmente visitare la prigione di tre in tre mesi. Cosiffatte visite, saggiamente ordinate dalla legislatura, collo scopo di riconoscere gli effetti progressivi di questa misura, servirebbero ad assicurare la perseveranza e lo zelo degl' ispettori, ove si potesse temere che infievolissero.

» Gl' ispettori possono domandare al Governo la grazia per un detenuto, e ciò praticano effettivamente, ove sieno ben certi del ravvedimento del detenuto. Il governatore non suole ricusar mai grazia che gli venga chiesta da un ispettore: e può sperare di ottenerla lo stesso omicida, se non che bisogna che l'istanza sia prima sottoscritta dai parenti e dagli amici della vittima del suo delitto. Gl' ispettori non usano però mai di codesta facoltà co' prigionieri di tal classe; e ne usano di rado pure cogli altri; ma ciascuno dei detenuti sa traveder sempre la possibilità di ottener grazia, e cosiffatta speranza è sufficiente a sostenere i di lui sforzi per diventare migliore. E in fatti, come si potrebbero dirigere gli uomini, senza le due grandi molle del timore e della speranza?

» I detenuti, al loro uscire della prigione, ricevono il pagamento del proprio lavoro, in denaro, ove per altro gl' ispettori suppongano che sieno per farne buon uso; perchè, in caso contrario, ne viene dato loro il prezzo in vestimenta «.

Dalle nozioni che quì ci offre l'Autore, sembra potersi argomentare, che l'esercizio moderato, il regime semplice e la vita regolata, siano influentissimi sulla salute de' prigionieri. Nello spazio di quattro anni, non ne sono morti che due, e l'uno e l'altro di vajuolo (1). E venendo ai risultati morali di cotale stabilimento, nulla pare tanto atto a darli a divedere, quanto i fatti, che l'Autore ha raccolti ed offerti in un relativo prospetto, destinato a confrontare i quattro ultimi anni del sistema precedente, coi quattro anni dello sperimento già fatto intorno al codice penale e al regolamento delle carceri. Tale prospetto è ricavato dal libro delle prigioni di Filadelfia, e risulta 1.° Che, sotto l'antico regime, i delinquenti erano tutti della città o del contado di Filadelfia; laddove ne' primi quattro anni del regime attuale, i ventidue contadi componenti lo Stato di Pensilvania, vi hanno essi pure spediti i loro delinquenti. 2°. Che ne' quattro anni dell'antico regime, settantatre rei ebbero ad essere presi e condannati di nuovo sino a cinque e sei volte; laddove, dopo il nuovo regime, non

(1) Le spese di farmacia e di salario ai medici, su di un egual numero di prigionieri, sono, rispetto al precedente regime, diminuite nella proporzione di 13 a 2.

obbero ad essere carcerati che sei colpevoli appartenenti all' antico, e cinque soli, al nuovo.

Questo illustre esempio non tarderà guari ad essere seguito dagli altri Stati. Parecchi di essi dipendevano forse dall' esito della prova, affine di determinarsi. Il giudice William Bradford avea già pubblicata nel 1793 un' opera, nella quale si fece a sviluppare i motivi e gli effetti del nuovo codice criminale. Siffatta opera, ora diffusissima, mercè lo zelo della *Società per lo alleviameuto delle miserie delle carceri*, attrasse lo sguardo di tutte le legislature. Quella dello stato di Nuova-York ha testè adottato il sistema delle leggi penali della Pensilvania. Le legislature di Nuova-Jersey e di Massachussets sono attualmente occupate di cotale oggetto; e si può credere che fra non molto, gli stessi principii di legislazione criminale saranno comuni a tutti gli Stati-Uniti d'America. E non possiamo astenerci dallo sperare altresì che l' evidenza degli effetti sia pure per influire sulla vecchia Europa; e provocar ivi alcune riforme vanamente sollecitate da sì gran tempo dalla voce dell'umanità, e mille volte più importanti di quelle per le quali si agitano oggigiorno tanti novatori irrequieti.

## Delle donne Giorgiane e Circasse.

(*Asiatic Annual Register*).

In tutto l'Oriente, le donne della Georgia e della Circassia sono celebri per la loro bellezza. Le giovinette le più avvenenti di sì fatto paese sogliono essere condotte schiave a Costantinopoli, dove sono vendute; e di là si diramano poscia per tutta la Turchia, affine di servire negli *harem*.

Codeste femmine, giusta quanto noi ne abbiamo saputo dalle Cristiane che ne conobbero, e abbiamo potuto scorgere noi stessi, hanno de' lineamenti europei. Presso che tutte hanno la pelle bianca, e i capelli bruni o neri. Nella prima loro giovinezza sono elle eccellentemente formate; il loro starsi costantemente in riposo, il nutrirsi con agio, e il continuo usare dei bagni, fa sì che assumano esse certa buona ciera, la quale eccede, è vero, le belle proporzioni; ma che i Turchi sogliono ciò nondimeno tenere in gran conto.

In generale, i Turchi hanno della bellezza

le stesse idee che abbiam noi; se non che preferiscono i capelli neri o bruni ai biondi, e un corpo eccessivamente ben pasciuto, ad un agile taglia.

Non è da stupire che siffatte donne sieno, in generale, ottimamente formate, avvegnachè sono elleno scelte fra le più belle che sogliono essere poste in vendita nei mercati della Turchia. Bensì dee fare sorpresa il cedere colà delle opinioni religiose all'amore del denaro; il chiudere che fanno i padri e le madri il proprio cuore a tutti i sentimenti naturali, ed ai più cari affetti; e l'abbandonare senza rimorso e senza dolore la propria figlia al primo acquirente che la paghi.

Il prezzo delle giovani schiave suole variare sul mercato di Costantinopoli, siccome avviene di tutte le mercanzie, in ragione del maggiore o minor numero de' venditori e de' compratori. Costano esse comunemente da 500 a 1000 piastre; ma una donna di alta avvenenza si vende a prezzo eccessivo, senza che sia mestieri d'esporla in vendita; imperocchè i ricchi sono sempre disposti ai più grandi sagrificii, affine di procurarsi le schiave più belle. Le persone in carica e gli ambiziosi intriganti sono egualmente pronti a dare somme prodigiose per le giovani di straordinaria bellezza, avvegnachè ne fanno poscia offerta al proprio sovrano, o ad altri

personaggi potenti. In siffatta guisa arrivano ad impegnare alcuna volta la gratitudine e la protezione delle donne che loro debbono il proprio innalzamento.

Non v'ha caso nel quale le schiave si mostrino senza vestimenta agli occhi de' compratori; la qual cosa è del tutto contraria ai costumi e alla grave decenza de' Maomettani.

I pregiudizii della nascita essendo sconosciuti nel Levante, i Turchi si ammogliano senza difficoltà colle proprie schiave, o le fanno sposare dai propri figli. Danno essi del pari le proprie figlie in moglie ai loro schiavi maschi, ove sembrino questi meritare cotale distinzione. Allora li dichiarano liberi, procacciano ad essi un posto, e prestano loro alcuna somma di danaro, affinchè possano intraprendere qualche negozio.

Il commercio degli schiavi è vietato agli Ebrei e a' Cristiani, comunque stabiliti in Turchia; e non vi ha che i Musulmani, i quali abbiano il diritto di entrare nel Bazar, o mercato degli schiavi. Gli Europei non sono ivi ammessi che in forza di un firmano del Gran-Signore, il quale altronde non suole accordarlo se non se agli ambasciatori, che sieno in procinto di partire dalla Turchia. Alcuni giorni prima di partire da Costantinopoli, noi ottenemmo siffatto privilegio in grazia dell' ambasciatore, e ve

l'accompagnammo. Vedemmo ivi i monumenti, che sopravvissero alla distruzione del tempo, del fuoco, o dei barbari; le moschee, il seraglio delle fiere, la casa de' pazzi e il mercato delle donne. Ma, sia che fosse corsa voce del nostro arrivo, o che in quella stagione il mercato non si trovasse ben provveduto, non ci fu dato vedere che pochissime schiave in vendita. Erano esse per la maggior parte velate, e chiuse nelle loro stanze, e noi non potemmo scorgerle che a traverso di una fenestra. Ciò nondimeno ci soffermammo a guardare tre di codeste giovani schiave, le quali erano senza velo, e non potemmo non essere colpiti ugualmente dalla loro bellezza, che dal loro doloroso atteggiamento. Erano grandi, ben fatte, e potevano avere quindici anni circa. Una tra loro aveva il braccio e la testa appoggiata al muro, e singhiozzava così disperatamente, che ci straziava il cuore. Non parea che v'avesse cosa la quale potesse confortare codesta desolata. Le due compagne di lei si abbracciavano l'una coll'altra, o si davano la mano, mentre noi le stavamo osservando. Ci guardavano elle, con aria piena di tristezza e di abbattimento. I loro sguardi manifestavano il loro dolore sulla perdita della propria libertà, il rammarico di vedersi disgiunte da' loro parenti, ahi! troppo crudi, e forse da quegli stessi a' quali trovavansi già strette da' legami di amore.

I mercanti hanno l'idea che gli sguardi di un Cristiano o d'un Europeo gettino alcun maleficio sulle schiave; ed una donna, la quale sia stata veduta una sola volta da un cristiano, non può essere più venduta con credito; imperocchè vuolsi costantemente che ne risulti alcuna influenza maligna. Altronde, dicono i mercanti, codeste giovani circasse, le quali sono cristiane esse medesime, possono affezionarsi ad uomo della loro religione, ove abbiano l'opportunità di vederlo ed in tal modo fuggir via con lui. E temono altresì ogni cosa, che possa cagionare alle loro schiave emozioni troppo forti, e contribuire a tenerne vivo il dolore colla rimembranza di cose ch'ebbero care un giorno; avvegnachè la salute potrebbe soffrirne.

Il fabbricato non offre alcuna cosa di rimarchevole. E' costrutto come un caravanserai; ma non è bello come quest'ultimo; e consiste in una fila di piccole stanze senza alcuna specie di mobili, le quali non ricevono la luce che da una fenestra chiusa da una gelosia. Le schiave di ciascun mercante si trovano tutte raccolte in siffatte stanze, e molto allo stretto. Ivi codeste sventurate creature stanno aspettando la decisione della loro sorte, che le porti ad essere sottomesse ad un padrone, buono o cattivo, vecchio o giovine, infermo o sano, il quale le

compera per farne la propria moglie, la propria amante, o la schiava delle proprie mogli.

Le Negre, che sogliono essere condotte annualmente a Costantinopoli dall' Etiopia o dalla Nubia, sono allevate, come le schiave bianche, nella religione di Maometto, e trattate con la stessa buona maniera; se non che sono esse particolarmente destinate al servizio degli *harem*, e non pervengono mai al grado di amanti del loro compratore. Dopo alcuni anni di servigio, sono esse ordinariamente maritate ad uno schiavo bianco. Si dà loro la libertà, e si provveggono d' alcun poco di denaro, sufficiente ad intraprendere qualche negozio di rivendita al minuto. Bene spesso si prosegue a tenere le schiave in casa, comunque maritate. La donna allatta qualche volta i figli della sua padrona, e serve ad un tempo negli *harem*. Il marito continua nella stessa guisa il servigio in casa del proprio padrone, e lo accompagna dovunque i di lui affari lo chiamino.

Ne' paesi dell'Oriente, le donne non hanno ancora immaginato di prolungare la propria gioventù, e mantenere la freschezza delle loro forme, coll' astenersi dai sacri doveri della maternità. Trovano esse le carezze del bambino che nutrono del proprio latte, mille volte più dolci di tutti i godimenti della vanità. Se i loro piaceri hanno un carattere più tranquillo e più uniforme de' piaceri delle

nostre società d' Europa, hanno il vantaggio di conservare la pace dell' anima, una salute più consistente, e trasmettere a' propri figli una costituzione più vigorosa. Tutte le infermità, che provengono dallo spargimento del latte, sono presso che sconosciute fra loro. E se avviene che una donna perda il proprio latte, e sia costretta a valersi di una nutrice, la prende in sua casa, e la fa trattare con gli stessi riguardi, che riceve essa medesima. La nutrice per tal modo fa parte della famiglia, e non dipende che da lei il ricevere per tutta la vita sua dimostrazioni di riconoscenza dall' individuo ch' ebbe a nutrire, non meno che da' parenti di lui. La sola cosa che le buone madri si facciano lecito alcuna volta, affine di non interrompere il proprio riposo, e conservare la loro buona ciera, si è il farsi ajutare da una seconda nutrice, che porga il seno la notte, e si presti a distrarre il bambino, affinchè la madre possa dormire; ma non si dispensa dai doveri della maternità per verun conto.

In tutto l' Oriente, la sterilità è riputata come una delle maggiori disgrazie cui possa andar soggetta una donna. Non solamente una donna sterile non gode di quella considerazione la quale si accorda ad una madre di famiglia, ma è pure ordinariamente negletta dal proprio marito. E' dessa tenuta a prestarsi al divorzio ove questi lo esiga, ed

è ben raro che le si offra l' incontro di rimaritarsi.

Se, passati alcuni mesi di matrimonio, una donna non si trova incinta, non ommette ella quasi mai di fare istanza ai medici e alle matrone per rimedi che valgano a sollecitare la concezione. Il musco, l' ambra, l' aloe, il pepe, il ginepro, la cannella, e i chiodi di garofano sono comunemente i rimedi de' quali si fa uso a tal fine; con gran detrimento della salute, e non poco rischio di dare motivo a malattie infiammatorie.

A meno che una donna non abbia già molti figli, ove accada che passi un certo intervallo di tempo dopo lo sgravamento, senza che sia ridivenuta incinta, ha dessa ricorso agli stessi rimedi pericolosi.

Le case de' Maomettani sono disposte in modo, che l' abitazione delle donne è quasi sempre separata da quella degli uomini: quella si chiama *harem*, o luogo sacro; questa, *selamlik*, o abitazione degli uomini. Siffatti due corpi di abitazione comunicano tra loro per via di appartamenti, de' quali il solo padrone di casa ha la chiave. L' accesso all' *harem* è rigorosamente vietato a qualunque altr'uomo: i servitori maschi non vi pongono mai piede; e i parenti del marito non sogliono esservi ammessi che due volte l' anno nelle feste solenni, ne' casi di matrimonio, e nell' occasione de' parti.

Comunemente, gli *harem* non hanno alcuna fenestra dalla parte della strada; o se pure alcuna ve n'ha, sono esse altissime e altronde sbarrate in modo, che stando al di fuori non è possibile lo scorgere ciò che si fa al di dentro. Ed a noi è bene spesso accaduto di non poter osservare a nostro agio nè le torri, nè alcun altro edificio un po' alto; avvegnacchè i Turchi, immaginandosi aver noi per oggetto di por mente alle donne, le quali passeggiavano ne' giardini o sui terrazzi dei tetti, andavano lanciando sassi contro quegli Europei, le cui intenzioni pareano loro sospette.

Le giovani di un certo grado non si lasciano veder mai fuori di casa, e neppure velate; la qual cosa avviene pel motivo che la legge le esime dal frequentare la moschea, o per aver elle i bagni nella propria casa, o finalmente per essere circondate da parenti che si oppongono ai loro capricci. Passano elle il tempo a studiarsi di piacere al proprio marito, a trattenerlo nell'*harem* fintanto che i suoi affari glielo permettano; a prender cura de' propri figli; a vestirsi, ad ornarsi, a pregare alle ore consuete, a fumare, a bere caffè, a ricever visite, o finalmente a starsene in una inazione perfetta. E' cosa rara, che siffatte donne sappiano leggere; rarissima poi che sappiano scrivere. S'insegna loro a ricamare, a cucire, a far conserve o

sorbetti; ma la cosa, che loro vada maggiormente a grado, è quella di rimanersi affatto in ozio, sdrajate sopra un sofà, facendo girare fra le dita un pezzetto di corallo. Le si vedono tenere una tazza di caffè in una mano, e una pippa nell' altra; indi recarsi alternativamente alla bocca e la tazza e la pippa. Godono esse accogliere per le nari il vapore del caffè, e tener chiuso in bocca il fumo del tabacco finchè ponno resistere. E non minore godimento ritraggono dallo sfoggiare agli occhi delle donne di loro conoscenza ricchi assortimenti di giojellerie, e di magnifiche vesti.

E' ben povero quel Musulmano, il quale non abbia parecchie schiave attorno alla propria moglie; e questa conviene supporsi ben goffa, ove non riesca a farsi dare la maggior parte della fortuna del proprio marito, affine d' impiegarla in abiti e in giojellerie. Nè codesta prodigalità sembrar deve stravagante, ove si rifletta, che le leggi turche, attribuendo al sovrano il diritto di confiscare a proprio vantaggio l' eredità de' suoi agenti, rispettano le proprietà delle donne. Altronde in caso di divorzio, la donna suole portar seco i suoi arredi, e i suoi effetti preziosi, indipendentemente dagli altri vantaggi, che le vengono assicurati dal suo contratto. La donna non mangia mai col proprio marito; bensì colla madre o colle parenti di lui, le

quali abitano nell' *harem*. Il marito mangia col proprio padre, o con que' tra' parenti che convivono con esso lui. Ove sia solo, si fa alcuna volta apprestare il pranzo nell' *harem*; ed anche in tal caso sua moglie non si pone già a tavola seco lui; ma soprantende al pranzo di suo marito, e, dopo che si è desso lavato la bocca e le mani, gli presenta la pippa e il caffè.

Ove trovansi parecchie donne, ciascuna ha il proprio appartamento, e le proprie schiave nello stesso corpo d' abitazione; ed è ben raro che una seconda moglie si trovi alloggiata in un'altra casa; la qual cosa ha luogo appena fra i capi di carovane, i quali, come che obbligati a risiedere alternativamente in varie città, hanno donne in ciascuna di esse.

Non v' ha rito religioso, il quale si trovi più rigorosamente osservato da qualunque setta, e presso qualunque popolo, della pratica delle abluzioni presso i Turchi. Prima delle cinque preghiere della giornata, prima e dopo il pranzo, e qualunque volta che ad un Musulmano avvenga di toccare alcuna cosa d' impuro, usa lavarsi. Ogni coabitazione con una donna esser debbe seguita da un' abluzione completa. Le donne sono del pari obbligate a sottomettersi a cotale pratica dopo i loro parti, e le loro effusioni periodiche. Siffatta abitudine delle abluzioni finisce col divenir poi un bisogno ed un piacere; da

ciò deriva il continuo uso de' bagni di vapori e dei bagni naturali, di cui sono vaghi i due sessi quanto mai si può dire.

Ma v' è un' altra ragione, dell' essere le donne così passionate pei bagni: ivi trovano un compenso allo stato d' angustia in cui vivono nell'*harem*; ivi si danno esse i loro appuntamenti; ivi trovano di poter parlare con tutto loro agio; ed ivi pure sogliono spiegare tutta la magnificenza de' loro arredi e delle loro giojellerie. Mentre stanno nel bagno, si fanno apprestare colazioni squisite, caffè di Moka, e rinfreschi d'ogni sorta; e fanno pure molto uso delle essenze e de' profumi: finalmente sono ivi ricreate dalla musica, dal ballo e dalla vista delle ombre chinesi.

Le donne della classe del popolo trovano esse pure, ne' bagni pubblici, piaceri ugualmente reali, comunque meno dispendiosi. Ivi prendono esse caffè e sorbetti; e mangiano frutta, e confetture che usano portare con sè; e la vanità loro viene ad essere, nella sfera de' propri mezzi, paga del pari. Ognuna si studia di far mostra della biancheria la più fina, e della collana d'oro la più ricca. Dopo ciò, la loro occupazione consiste nell' intrecciarsi e acconciarsi i capelli, tingersi le ciglia e le sopracciglia, e dipingersi di giallo le unghie de' piedi e delle mani.

AN ACCONUT OF A NEW GAZ ec. Notizie intorno ad un gas nuovamente scoperto; e risposta alle ultime osservazioni del Sig. Murray sul gas ossimuriatico. Di I. DAVY. (*Journ. of. Nicholson*).

*Londra 9 Agosto 1811.*

AL SIG. NICHOLSON

Sono circa sei mesi che il Sig. Murray s'accinse a combattere la teoria del Sig. Davy intorno al gas ossimuriatico; volendo pure rimettere in campo l'antica ipotesi, secondo la quale questo gas è riguardato come composto d'ossigeno e di una base incognita che si chiama acido muriatico; ed il gas acido muriatico ordinario come composto di questa medesima base e di acqua.

Indipendentemente dai raziocinii che adopera, questo chimico ha voluto munirsi del sostegno dell'esperienza. A quest'effetto ha incominciato dal procurare di scoprire l'ossigeno nel gas ossimuriatico, ponendo mente agli effetti di tale sostanza sul gas ossido di

carbonio. Dai tentativi fatti egli conchiude, che questi due gas non si modificano già reciprocamente, quando, mescolati insieme e ben disseccati, si espongono alla influenza della luce. Ha tentato in appresso di provare che l'aggiunta dell'idrogeno alla mescolanza faceva nascere un' azione, e che ne risultava quindi la formazione del gas acido carbonico. Finalmente si è volto a dimostrare che il gas ossimuriatico, adoperato in quantità che basti, può somministrare l'ossigeno al solfo nel gas idrogeno solforato, e convertirlo in acido solforoso ed anche solforico.

Affine di spiegare questi cangiamenti attribuiti alla esistenza dell' idrogeno, fu forza al Sig. Murray lo immaginare, al rovescio di quanto l' esperienza gli dimostrava, che la composizione del gas acido muriatico è come indefinita; e che la sua base incognita *si* combina coll' acqua in proporzioni diverse, conservando ciononostante l' apparenza e lo stato gasoso del gas acido muriatico ordinario, che è stato sino ad ora l' oggetto unico dell' esperienza.

A questa succinta esposizione della difesa fatta dal Sig. Murray dell' antica ipotesi, soggiungo i fatti che ho procurato di opporgli.

Primieramente ho dimostrato che l'azione del gas ossimuriatico secco sull' idrogeno solforato, parimente secco, non produceva che

il gas acido muriatico ed il liquore solforato del Dott. Thomson; e che, se era comparso acido solforico nell' esperienza del Sig. Murray, dipendeva dal non essere stata esclusa l' acqua compiutamente.

In seguito mio fratello H. Davy venne a scoprire l' esistenza d' un nuovo gas prodotto alla stessa maniera del gas adoperato dal Sig. Murray nelle sue prime sperienze, nelle quali dice d' aver ottenuto l' acido carbonico: questo gas aveva, dic' egli, la proprietà di convertire l' ossido di carbonio in acido carbonico, perchè era un composto di gas ossimuriatico e d' ossigeno.

Finalmente mi parve, che, avuto tutto il riguardo alla difficoltà d'escludere intieramente l' umidità, il gas ossimuriatico puro non potesse convertire l'ossido di carbonio in acido carbonico, quando se ne procura l' accendimento per mezzo d' una mescolanza di questo gas ossido, e d' idrogeno. Quindi è, che, avendo sottoposto dieci misure di gas ossido di carbonio all' azione del gas ossimuriatico, mescolato coll' idrogeno ed infiammato mediante la scintilla elettrica, scomparvero soltanto due misure nella mescolanza, e rimasero otto misure d' ossido di carbonio puro. Il qual risultato sarà tenuto soddisfacentissimo, ove si ponga mente alla piccola quantità dei gas sui quali si operava, e il cui volume totale non eccedeva un mezzo pollice

cubico; e tanto più ove si consideri che un mezzo grano d'acqua contiene abbastanza ossigeno per convertire circa quattro pollici cubici d'ossido di carbonio in acido carbonico.

Il Sig. Murray la pensa altrimenti. Nell'ultimo suo scritto egli considera il dissiparsi delle due misure d'ossido di carbonio come una dimostrazione dell'essere il gas ossimuriatico un composto d'una base incognita e di ossigeno. Nella memoria poi, che ha pubblicato appunto nel vostro giornale (nel Giornale di Nicholson), nel giugno dell'anno scorso, ha riferito nuovamente al minuto la sua esperienza sopra i gas mescolati, adoperando il gas ossimuriatico puro. Ed è quindi giunto a conchiudere essere fuor d'ogni dubbio il generarsi dell'acido carbonico in questo esperimento.

Esporrò il modo com'egli ha condotto questo suo esperimento, e le prove ch'egli immagina averne ottenute, della produzione dell'acido carbonico.

Mise all'azione della luce una mescolanza composta d'un volume dato di gas ossido di carbonio, d'una quantità eguale di gas idrogeno e del doppio di gas ossimuriatico. In capo a trentasei ore v'aggiunse del gas ammoniaco, per completare la saturazione, e, vedendo ch'era scomparsa la maggior parte dell'ossido di carbonio, e che uno dei sali ammoniacali formatisi aveva la proprietà di

far effervescenza coll' acido nitrico allungato, si affrettò a cavarne la già esposta conseguenza, cioè » che la produzione dell' acido carbonico in quest' esperienza era chiaramente dimostrata, senza che vi potesse nascere il più lieve dubbio. "

Ora io posso annunziare l' esistenza di un nuovo gas acido, che produceva i suoi effetti nello sperimento del sig. Murray, senza che egli se ne avvedesse punto, e da cui dipendevano i fenomeni che questo chimico attribuiva erroneamente alla formazione del gas acido carbonico.

Io aveva ripetuto questo di lui esperimento della esposizione d' una mescolanza dei tre gas all' azione della luce; non mi era venuto di poter discoprire alcuna traccia dell' esistenza dell' ossido di carbonio dopo l' aggiunta dell' ammoniaca; ed osservando, come l' ha osservata egli pure, l' effervescenza del sale ammoniacale così formatosi, coll' acido nitrico, fui indotto a ripetere egualmente l' altro di lui esperimento della esposizione d' una mescolanza d' ossido di carbonio e di gas ossimuriatico alla luce, senza idrogeno. Anche in questo caso ottenni il medesimo risultato, cioè a dire un totale condensamento mediante l'ammoniaca, senza la minima traccia d' ossido di carbonio.

Posta così in evidenza l' azione reale del gas ossimuriatico sull'ossido di carbonio, con-

tra l'asserzione del Sig. Murray, mi studiai d'indagare più particolarmente la natura del gas prodotto da questa combinazione. Il Sig. Brande fu testimonio de' miei esperimenti.

Osservammo, che, mescolato coll'aria comune, questo gas non ne intorbidava punto la trasparenza; che aveva un odor soffocante, intollerabile; che era senza colore e senza azione sul mercurio; e che dall'acqua era assorbito lentissimamente. Da questi caratteri ebbimo tosto a concludere che questo era un composto particolare e nuovo d'ossido di carbonio e di gas ossimuriatico: e questa prima conclusione fu confermata compiutamente da più maturo esame della cosa.

Mi propongo di presentare fra poco alla Società Reale l'esposizione circostanziata de' miei esperimenti; e mi limito per ora ad indicare le proprietà le più caratteristiche di questo nuovo composto.

Questo gas si forma in due o tre minuti esponendo dentro un tubo, sul mercurio bene asciutto, una mescolanza di volumi eguali di gas ossido di carbonio e di gas ossimuriatico alla luce diretta del sole, ed anche alla semplice luce del giorno. Il condensamento che accade, nel combinarsi che fanno questi due fluidi elastici, riduce il volume loro precisamente alla metà; di maniera che questo nuovo gas è il più denso di tutti, eccetto solamente il gas acido fluorico. L'indole sua

acida è manifestissima. Arrossa il tornasole e si combina coll'ammoniaca. E' tanto grande la forza saturante che possiede, da poter condensare il gas ammoniaco pel quadruplo del proprio volume, formando così un sale perfettamente neutro, deliquescente, e ciononostante solubilissimo nell' acqua. La sua attrazione per l' ammoniaca secca è si forte, che decompone il carbonato d' ammoniaca, e che neppure l' acido acetico può togliergli questa base alcalina. Il fenomeno, che ha indotto in errore il Sig. Murray, è stato il decomporsi questo sale ammoniacale con effervescenza, mediante l' acido nitrico allungato. L' acqua in questo caso rimane decomposta; il suo idrogeno si combina coll' acido ossimuriatico per formar l' acido muriatico; ed il suo ossigeno si combina coll' ossido di carbonio, e così produce l' acido carbonico che si svolge. La qual cosa si comprenderà ad evidenza solo che si consideri, che questo nuovo gas non s' infiamma già mediante la scintilla elettrica, quando si mescola coll' ossigeno o coll' idrogeno separatamente; ma che detona con violenza in una mescolanza già fatta d' ossigeno e d' idrogeno nelle proporzioni convenevoli; e che allora fornisce del gas acido muriatico, del gas acido carbonico, e niente più.

L' azione dei diversi metalli e dei loro ossidi su questo gas serve anch' essa a dimo-

strare ch'egli è un composto di volumi eguali d'ossido di carbonio o di gas ossimuriatico, condensati sino alla metà del loro volume. Così lo stagno, lo zinco, l'antimonio, riscaldati rispettivamente su questo gas racchiuso nel mercurio entro piccioli tubi di vetro, lo decompongono rapidamente. In tutti i quali casi si vede comparire una quantità di gas ossido di carbonio esattamente eguale in volume al gas decomposto, e si trova un composto del metallo adoperato e del gas ossimuriatico: composto esattamente simile a quello che si ottiene dalla combustione dello stesso metallo nel gas ossimuriatico puro.

La stessa decomposizione si ottiene mediante gli ossidi di zinco e d'antimonio: col primo si ha del gas acido carbonico ed un composto di zinco e di gas ossimuriatico; ma coll'ultimo, quando si adopera il protossido fusibile, si ha del butirro d'antimonio; si svolge del gas acido carbonico, e si forma un perossido incapace di fusione. La qual cosa serve a dimostrare ancora più compiutamente, se vi fosse d'uopo, che nel precedente caso la formazione dell'acido carbonico era dovuta alla decomposizione dell'ossido di zinco e non a quella del gas ossimuriatico.

Ho esposte alcune delle principali circostanze accompagnanti la formazione di questo nuovo gas, il quale, come che arrossa il tor-

nasole e decompone i sali ammoniacali, vuol essere considerato come un acido particolare, composto di due principii acidificanti uniti ad una sola base infiammabile.

Vorrei credere, che, avuto riguardo a questi fatti, il Sig. Murray non sosterrà più oltre che » la produzione dell' acido carbonico nel suo sperimento non è suscettibile del più lieve dubbio «; e sono d' avviso che ammetterà che ciò ch' egli ha considerato come acido carbonico non era altro che il nuovo gas ora descritto. Potrà forse spiacergli d' aver detto che, » se i Sigg. Davy non hanno nei loro sperimenti ottenuto l' acido carbonico, la ragione si è perchè non l' hanno cercato con bastevole diligenza, o perchè non sono stati in guardia contro le sorgenti d' equivoco o d' errore ne' loro risultati «. La prevenzione, che gli fa riguardare questo nuovo gas come acido carbonico, è un esempio del grave inconveniente che nasce da soverchio amore d' una ipotesi qualunque; e a questo proposito Bacone disse con molto senno = *quod mavult homo esse verum id facile credit* =.

In altro mio scritto precedente ho osservato che non compariva punto acido carbonico quando si faceva ardere, mediante la scintilla elettrica, una mescolanza d' idrogeno carburato secco e di gas ossimuriatico. Io attribuiva quest' assenza dell' acido carbonico alla

precipitazione del carbonio in natura. Ho tentati al modo stesso il gas olefiante e l'idrogeno carburato proveniente dalla decomposizione dell'acetato di potassa mediante il calore. Il Sig. Murray ha adoperato il gas svolto dal carbone umettato e poscia arroventato. V'è di che meravigliarsi com'egli ignori essere stato osservato dal Dott. Henry che questo gas è una mescolanza d'idrogeno carburato e d'ossido di carbonio; e che si doveva certo aspettare di ottenere l'acido carbonico col far passare a più riprese a traverso dell'acqua di calce una mescolanza di questo gas e di gas ossimuriatico, com'egli lo ha dimostrato coll'esperienza: il qual risultato si ottiene sempre che si tratti in tal maniera la mescolanza del puro ossido di carbonio col gas ossimuriatico.

Prego finalmente il Sig. Murray a volersi compiacere di distinguere col rispettivo nome di battesimo me e mio fratello. Imperocchè sovente gli accade di errare citando le esperienze e le opinioni dell'uno per quelle dell'altro; mentre ognuno di noi non è responsabile se non delle esperienze o delle opinioni a lui proprie particolarmente.

I. Davy.

OBSERVATIONS ON THE DIGESTION OF THE STOMCACH AFTER DEATH ec. Osservazioni sulla digestione delle pareti del ventricolo dopo morte. Di ALLAN BURNS, Membro del Collegio Reale dei Chirurghi di Londra, e Professore d' Anatomia, e di Chirurgia a Glasgow. ( *Ann. de Litt. Med. étr.* )

Accade sovente, nel diseccare cadaveri, di trovare il ventricolo intaccato, guasto e traforato, laddove altronde l' individuo, finchè visse, non s' era lagnato punto, nè aveva dato il minimo indizio di malattia di ventricolo. Eppure generalmente quelli che si sono avvenuti ad osservare questo fatto hanno voluto incolparne qualche stato morboso, ed hanno descritto il caso diligentemente, immaginandosi di contribuire con ciò a far conoscere in tempo la tendenza a cosiffatte disorganizzazioni, che mai potesse avervi in altri individui, e che, non riconosciuta per mancanza di sintomi caratteristici, andasse poi a terminare nella reale e funesta disorganizzazione di questo viscere (1).

(1) Si ommette uno squarcio dell'originale, che l'Autore impiega a discutere sé Giovanni Hun-

Giovanni Hunter fu il primo che riducesse questo fenomeno alla sua vera cagione. Tre casi egli descrive, in cui trovò ampiamente traforato il ventricolo: due di questi individui erano morti poco dopo una frattura delle ossa del cranio, il terzo era un appiccato; ed accenna inoltre d'averne veduti degli altri. Ora la cagione della cosa egli la risonde nella digestione delle pareti stesse del ventricolo, fatta dai sughi gastrici, i quali si comportano verso questa sostanza come verso ogni altra sostanza animale morta che sono atti a digerire, cioè a disciogliere (1).

---

ter abbia veramente detto, come pretende il Sig. Adams, che sia condizione necessaria, per osservare questo fenomeno, che l'individuo sia morto di morte pronta, e non consunto da malattia; ovvero se abbia detto diversamente. Pare che l'Autore abbia fatta piuttosto una quistione di vane sottigliezze che di utile realtà. Così pure è di poca importanza il sapere se Hunter vedesse solamente i tre casi che descrisse, o se ne abbia anche veduti altri che non descrisse. Del rimanente la presente memoria contiene la conferma e l'estensione di un fatto d'alta importanza. Veggasi inoltre ciò che intorno a questo fenomeno abbiamo detto nel Vol. VIII di questi Annali (R.)

(1) Hunter aveva già riconosciuta la forza dissolvente dei sughi gastrici nella digestione, senza di che non avrebb'egli potuto fare l'applicazione di questa forza alla sostanza del ventri-

Se questa fosse soltanto materia di arida speculazione riguarderei come male speso il tempo che avessi impiegato a studiarvi sopra. Ma, quando rifletto potersi dare il caso, in cui un uomo dell' arte sia chiamato a giudicare di cosiffatte alterazioni morbose in un cadavere, e così il di lui giudizio potere anche esser arbitro della vita d' un incolpato, non posso a meno di considerar questa come materia di altissima importanza; e per rischiarare la quale è dovere dell' uomo dell' arte il contribuire ciò che l' occasione gli somministra. Le quali considerazioni appunto e le opportunità che ho avuto d' indagare questo fatto mi hanno indotto a raccogliere

---

colo morto. Réaumur aveva assai prima tentato alcune sperienze dimostranti la forza sciogliente dei sughi gastrici; e così la funzione della digestione male intesa fino allora per le ipotetiche teorie dei medici, nelle quali non si parlava che di fermentazione e di triturazione, incominciò a ricever lume dai fatti. Spallanzani, battendo la medesima strada, ed istituendo copia di varie ed ingegnose esperienze, e sopra vari animali e sopra di sè medesimo, portò a viemmaggior evidenza i fenomeni della digestione, e fu benemerito di questa parte della fisiologia più di quello che fossero stati sino allora tutti i medici, il cui istituto era pure d' indagarla e conoscerla più intimamente ch'altri dovesse (R.).

le osservazioni che mi si sono offerte diseccando cadaveri, il cui ventricolo era digerito. E da queste mie osservazioni credo di poter conchiudere a buon dritto, che la digestione della sostanza del ventricolo dopo la morte non è così raro fenomeno quanto per avventura si potrebbe pensare; e che non si limita soltanto a quegl'individui, i quali poco prima della morte godevano di perfetta salute. Aggiungo essere parimente cosa dimostrata che altri luoghi del ventricolo, oltre quello della maggior curvatura, possono essere sottoposti all'azione solvente dei sughi gastrici.

Dico adunque che la digestione della sostanza del ventricolo dopo morte non è molto rara; imperocchè ho trovato nove cadaveri, nei quali la corrosione di esso viscere era giunta a segno che s'erano formati dei fori considerevoli; e ne ho poi anche veduti degli altri, in cui soltanto la tonaca villosa del ventricolo era quella che mostrava segni più o meno forti di corrosione (1). In alcu-

(1) Generalmente si suole osservare colà, dove le tonache del ventricolo sono ammollite dai sughi gastrici, i vasi essere incapaci di resistere alla forza della sciringa, quando accade di fare injezioni del sistema sanguigno. Quindi poi in questi individui si trova piena della cera adoperata la cavità del ventricolo, oppure se ne veggono anche delle masse sparse quà e là tra le tonache medesime.

ni di questi casi apparivano le cose medesime state descritte da Hunter ; in altri si vedevano differenze grandi. Nei cadaveri esaminati da Hunter, le parti, sulle quali l' azione del sugo gastrico si era esercitata, sembravano liscie, sottili, e più trasparenti, e si scorgeva meglio la ramificazione dei vasi per entro la sostanza ; e comprimendo anzi il sangue dei rami grossi per farlo scorrere ne' più sottili, il sangue usciva dalle estremità vascolari digerite, e si vedeva comparire in forma di gocciole nell' interna superficie. Ma questa condizione dei vasi, nella quale Hunter fa consistere un segno principale dell'essere stata operata dal sugo gastrico la digestione del ventricolo, non l' accompagna costantemente. In tre cadaveri da me esaminati, non v' era traccia di vasi ramificati sopra le tonache del ventricolo. Della quale mancanza di cosiffatti vasi sono state additate delle cagioni contraddittorie da quelli che hanno pur essi avuto campo di osservarla. Io non credo già che dipenda dalle diverse regioni del ventricolo attaccato dal sugo gastrico ; e neppure dalla diversa epoca in cui si faccia l' apertura del cadavere (1). Piuttosto parmi che sia da

(1) È stato supposto che lo stato dei vasi, come fu descritto da Hunter, non abbia a tro-

trovarsi ragione della cosa nel por mente alle condizioni diverse dei diversi individui all' istante della morte. Se quelli citati da Hunter non fossero morti di morte violenta, in pienezza di salute, se il loro ventricolo a

---

varsi altro che nel caso della perforazione della estremità maggiore del ventricolo. In questo luogo il ventricolo riceve i vasi brevi della milza, e quindi i vasi sanguigni vi si veggono più grossi e più copiosi, e sono poi nella condizione della quale Hunter ha parlato nel caso della digestione del ventricolo. Altri hanno voluto che lo stato dei vasi sanguigni non dipenda già dalla regione del ventricolo che rimane affetta, ma che sia soltanto relativa al grado di dissoluzione, in cui si trovano le parti quando sono esaminate. Se l'esame accada nel momento quando la tonaca interna del ventricolo è principalmente affetta, si dice che si dovranno allora vedere i vasi ramificati sulle tonache stesse, e che si potrà appunto far uscir sangue dalle estremità vascolari; ma, se v' ha perforazione completa, nei vasi ramificati sulla parte stata distrutta, nè si potranno vedere i vasi ramificati, nè forzare il sangue ad uscirne. Ora, nè l' una nè l'altra di queste spiegazioni, a parer mio, è sufficiente all' uopo; ma siccome son elleno state messe in campo in alcune memorie pubblicate all' occasione d' uno di questi casi avvenuti a Liverpool, e di cui non m'appartiene ora di discutere il merito, perciò m' asterrò dal farè alcun commento intorno a quanto si è sostenuto in proposito.

quest'epoca non fosse stato eccitato dallo stimolo degli alimenti, se il processo della digestione non si fosse fatto con energia al momento stesso della morte, e se non avessero in somma avuto luogo tutte quelle circostanze, per cui i vasi sanguigni dovevano esser pieni di sangue, non ha dubbio non si sarebbe veduto il fenomeno dei vasi sanguigni com' egli lo descrive. E certamente, avendo luogo sì ragguardevoli circostanze al momento della morte, non è punto meraviglia che all' apertura del cadavere, comprimendo i vasi, potesse uscir sangue dalle ultime loro ramificazioni. In tre individui, ne' quali ho trovato il ventricolo digerito, e mancava la condizione dei vasi osservata da Hunter, lo stato loro, al momento della morte, era ben diverso da quelli appunto di Hunter. I miei erano rifiniti da lunghe malattie di languore, consunti o anassarcatici, nelle cui vene appena si trovava alquanto sangue, e assai poco nel cuore. Non v' era dunque per me occasione di meravigliarmi se non trovava sangue nei vasi gastrici di cosiffatti soggetti. Sarebbe anzi stato oggetto di meraviglia se ve n' avessi trovato, essendo che erano esangui tutti i vasi delle parti vicine. Anche in questi casi però attribuisco francamente la perforazione delle tonache del ventricolo al sugo gastrico; e fra poco ne addurrò per prova gli effetti prodotti sopra le parti che

si trovavano in contatto coi fori del ventricolo. I fatti poc'anzi citati dimostrano chiaramente, per quanto a me sembra, che la digestione delle pareti del ventricolo può accadere sotto due condizioni molto diverse. Questi fatti non lasciano dubbio, che, quantunque tali perforazioni siano più frequenti in coloro che muojono subitaneamente, e trovandosi prima della morte in buona salute; ciononostante anche in altre circostanze, che noi non arriveremo forse mai a conoscere, hanno pur luogo in individui, i quali muojono di lunga malattia e di languore. E questo io dico appoggiato a sicure prove; chè non avrei osato altrimenti, trattandosi d'essere in opposizione al parere di uomini, l'autorità dei quali è di molto peso. Forse questa idea è provenuta principalmente dal non essersi Hunter spiegato intorno a questo punto colla chiarezza che sarebbe stata necessaria. Checchè ne sia, essa è al dì d'oggi opinione talmente generale, che alcuni pratici di molto senno, i quali hanno ultimamente scritto intorno a questa materia, hanno confessato non poter intendere come mai il ventricolo possa essere corroso o digerito dal sugo gastrico in un individuo, che, innanzi l'epoca della morte, si trovi in uno stato di debolezza. E non è forse questa la sola nozione erronea che regni al dì d'oggi intorno a cosiffatto argomento.

Hunter insegnava che la digestione del ventricolo dopo morte era dovuta ad una parte del sugo gastrico contenutavi, e quindi, secondo questa dottrina, si dovrebbe giudicare che il fluido gastrico non agisse sulle tonache del ventricolo se non colà dove si trova in contatto con esse. Nelle osservazioni di Hunter il grand'arco del ventricolo, che nell'individuo supino è la parte di questo viscere la più declive, è quella che principalmente si trovava affetta; circostanza valevole appunto a corroborare la di lui opinione, e a dare molta probabilità alle di lui conghietture. Ora gli è un fatto, che quest'asserzione di Hunter ebbe delle cattive conseguenze; imperocchè, quando gli osservatori s'imbatterono a veder casi di soluzione di continuità di altre parti del ventricolo, ebbero ricorso alle opere di quel grand'uomo per decidere la quistione; e, non trovando in esse alcun probabile argomento che queste perforazioni potessero essere state fatte dal sugo gastrico, andarono in traccia d'altre cause per rendere ragione del fenomeno. Così avvenne che la cosa venisse pur anche attribuita a veleno, e che fosse messa a pericolo la vita di un innocente, quando si trattò dell'avervi sospetto d'avvelenamento. Siccome poi è noto che ben di rado Hunter si avvisò di trarre conseguenze generali da non bastevol numero di fatti, perciò nasce molta ripugnanza a

rigettarle; nè si suol giugnere a tanto, se non ove si abbiano prove materiali della falsità della cosa. Nel caso nostro però è evidente che Hunter non si è attenuto alla solita sua esattezza, ponendo essere la gran curvatura del ventricolo quella sola la quale può essere intaccata dai sughi gastrici. L'osservazione seguente proverà appunto come egli era in errore intorno a ciò.

Qualche tempo fa ebbi ad aprire, due giorni dopo la morte, il cadavere d'una giovane stata magrissima, fatta poscia idropica, e morta d'un'affezione scrofolosa delle glandule mesenteriche. All'apertura dell'addome il ventricolo, ch'era voto, si offrì il primo agli occhi, ed aveva la sua parte anteriore disciolta. La perforazione era di figura bislunga, di circa due pollici nel diametro maggiore e di un pollice nel minore; gli orli erano sottili e come polposi. Feci vedere questo ventricolo agli allievi che assistono alle mie lezioni, e feci loro particolarmente riflettere alla circostanza del fegato, che pur era in contatto col foro, ed era rimasto intatto. Fatto questo, collocai di nuovo le parti al loro luogo, chiusi l'addome, e lasciai per due giorni il cadavere in sito fresco. In capo a questi due giorni aprii alla presenza degli allievi il cadavere, ed osservammo che quella porzione del fegato, che toccava la perforazione del ventricolo, era divenuta polposa;

il peritoneo che la copriva era perfettamente disciolto; e questa mollezza del fegato s' internava sino a certa profondità. Esaminato il rimanente del fegato, fu trovato solido e duro come suole in istato naturale; e sino allora tutto il resto del cadavere era esente affatto da putrefazione. La faccia posteriore del ventricolo, apposta al luogo della perforazione, era disciolta intieramente, eccetto la tonaca peritoneale; o almeno le tonache interne erano divenute molli, polpose e glutinose; mentre la peritoneale era divenuta spugnosa, e più trasparente di quel che le competesse. Nè i vasi del ventricolo, nè quelli dei visceri addominali furono osservati contener punto sangue. L'aspetto della parte digerita del ventricolo, e la dissoluzione del fegato indicano fuor d'ogni dubbio, che in questo caso il fenomeno proveniva effettivamente dal sugo gastrico. Mi si permetta ora di osservare che il luogo dell' apertura era ben diverso da quello dei casi descritti da Hunter. Nel mio caso era nella parte anteriore del ventricolo, ad un pollice di distanza dal piloro, e a metà spazio tra la grande e la piccola curvatura, in luogo dov' era impossibile che il sugo gastrico venisse a toccare le tonache del ventricolo; giacchè il cadavere fu sempre lasciato supino.

Il fatto medesimo mi è accaduto di osservare su due altri cadaveri; ma, dopo la

descrizione fin quì data del primo, non credo che occorra narrare anche di questi le minime particolarità.

Ora, se il ventricolo non è intaccato dal fluido contenuto nella propria cavità, come può egli accadere che rimanga perforato? A me sembra non potersi, *in tutti i casi*, attribuire il fenomeno al sugo gastrico già versato nel ventricolo; doversi bensì in alcuno attribuirlo all'azione del fluido gastrico ritenuto nei vasi stessi, che ne hanno operata la secrezione. Se questa spiegazione è ammissibile, e se la parte anteriore del ventricolo può essere perforata dal sugo gastrico, non vi sarà più difficoltà a render ragione del perforamento delle di lui tonache in qualunque parte del ventricolo possa aver luogo oltre nella grande curvatura. Così intenderemo, che le parti affette dovranno esser diverse a norma delle diverse parti del ventricolo, nelle quali il sugo gastrico potrà essere ritenuto dentro i vasi secretorii; e svaniranno allora le contraddizioni che sembrano esservi tra molte osservazioni posteriormente fatte, e quelle di Hunter.

Importa poi moltissimo il tener conto di un fatto additato dall' osservazione; voglio dire dello stato, in cui si mostrarono i visceri prossimi al ventricolo, due giorni dopo la morte. A quest' epoca nessuno aveva sofferto punto dai sughi gastrici; ed abbiamo

poi veduto, che, due giorni dopo, la porzione del fegato ch'era in contatto colla perforazione del ventricolo, era già in parte digerita. Inoltre a quest' epoca parimente erano intaccate anche le pareti opposte del ventricolo. E perciò in caso d' indagini giudiziarie converrà sempre aver presente, che lo stato e del ventricolo e dei visceri vicini può variare moltissimo secondo l' epoca alla quale sarà fatta la sezione del cadavere.

L' opinione dall' essere la digestione della sostanza del ventricolo prodotta dalla porzione di sugo gastrico contenuta entro la di lui cavità, è appoggiata parimenti dal sig. Everardo Home, in una sua memoria sulla struttura e gli usi della milza. Il sig. Home suppone che il ventricolo sia diviso mediante una contrazione muscolare in porzione pilorica ed in porzione cardiaca; e che la prima porzione sia quella ove l' alimento è digerito dal sugo gastrico. In essa è ridotto in una massa poltacea, che viene quindi spinta nella porzione pilorica, dove il chilo si separa: » che l' alimento, dice il Sig. Home, sia disciolto nella porzione cardiaca del ventricolo dell' uomo, è dimostrato dall' essere *soltanto* questa la parte che può trovarsi disciolta dai sughi gastrici dopo morte; e gli esempi ne sono abbastanza frequenti per non esser d' uopo l' arrestarmi a provare il fatto. » Or questo non potrebbe aver luogo se colà appunto non fosse deposto il liquore

dissolvente (1) «. Io non m' arrogo già di pronunziare sulla validità dell' opinione del Sig. Home relativamente alla parte del ventricolo, nella quale si opera la digestione degli alimenti; dico bensì che i casi da me poc' anzi citati non parlano punto in di lui favore. Giova per altro indicare l' erroneità d' una delle di lui asserzioni. Noi abbiamo veduto che la parte anteriore della cavità pilorica del ventricolo fu trovata dopo morte digerita. Ciò posto, non avremmo noi diritto di concluderne, egualmente come fa il Sig. Home, essere gli alimenti digeriti nella porzione pilorica tanto quanto nella cardiaca? Si potrebbe rispondere, che, siccome nel caso, in cui l' estremità pilorica era digerita, il ventricolo non era diviso in due cavità, perciò il sugo gastrico, che originariamente stava deposto nella porzione cardiaca, poteva nello agitare il corpo, essere passato nell' altra porzione e digerirvi le proprie tonache. L' osservazione, che ho riferita circostanziatamente, esclude questa idea. In questo caso la digestione fu eseguita in una parte del ventricolo, dove non avrebbe potuto altrimenti eseguirsi, se fosse stata operata da un

(1) Si veggà nel Vol. VIII di questi Annali la Memoria del Sig. Home, alla quale l' Autore allude.

fluido raccolto nella cavità di questo viscere. Quantunque però io combatta un punto della memoria del Sig. Home, è giusto che aggiunga d' avere trovato sovente, com' egli lo asserisce, il ventricolo diviso in due sacchi da una contrazione muscolare.

Taluno potrebbe immaginare ch'io dovessi ora occuparmi a render ragione del perchè la digestione del ventricolo accada in certi individui, non già in certi altri. Non ignoro la spiegazione datane dal Dott. Adams; ma confesso di saperne così poco intorno a questa materia, che non m' arrischio nè a rigettare nè ad adottare ciò ch' egli ne dice. Non saprei, se, giusta il pensiero del Dott. Adams, il fenomeno dipendesse dalla prontezza della morte reale rispettivamente alla morte apparente; o se piuttosto da qualche alterazione nel sugo gastrico. Comunque la cosa sia, credo che a me basti lo avere additati alcuni fatti relativi alla digestione del ventricolo: lascio ad altri lo spiegare le immediate circostanze, che rendono il ventricolo atto ad essere digerito.

Debbo finalmente aggiugnere, come cosa avente qualche relazione col detto sino a quì della digestione del ventricolo dopo morte, che in quattro casi ho trovato tutte le parti del canale alimentare, dal cardias fino al principio del retto, disciolte in una massa glutinosa, trasparente e rassomigliante al-

quanto ad una soluzione d'amido. Tutti i punti del ventricolo e del canale intestinale erano sì fattamente alterati, che non era da toccarli, anche lievemente, senza stracciarli; gli altri visceri erano intatti. I soggetti erano fanciulli grassi, esenti dalla putrefazione, e nel cadavere dei quali non ho potuto trovar cosa che valesse a render ragione della loro morte. In tutti, dall' addome aperto esalò certo odor agro. Non avendo mai potuto avvenirmi in un solo caso di questa uniforme dissoluzione degl' intestini, di cui mi fosse nota la storia patologica, perciò mi asterrò, sino a miglior occasione, dall' entrare nel detaglio delle cose osservate in questi. Solamente avvertirò d'avere osservato questo fatto unicamente in estate.

THE CROONIAN LECTURE ec. Lezione Crooniana intorno all'influenza del cervello sull' azione del cuore e sulla produzione del calor animale. Di B. C. BRODIE Membro della Società Reale di Londra ( *Transaz. Filosof. del 1811.)*

Il Presidente della Società Reale avendomi onorato dell' incarico della Lezione Crooniana di quest' anno, oso nutrir lusinga che i fatti e le osservazioni che sto per addurre saranno riguardati come tendenti allo scopo ch' ebbe in vista il fondatore di questa Istituzione. Parmi che spargeranno qualche luce onde far conoscere qual modo d' influenza il cervello eserciti sull' azione muscolare del cuore, e quale sia l' effetto che il sangue modificato per via della respirazione produce sul calore animale.

Facendo alcuni sperimenti su gli animali, colla mira di determinare sino a qual punto il cervello sia necessario all'azione del cuore, ho trovato, che, uccidendo un animale col tagliargli la midolla spinale all'alto del collo, cessava immantinenti la respirazione, ma che

il cuore continuava ad agire, e a far circolare un sangue di colore assai cupo. Alcuna volta il cuore durava a far così le sue funzioni per dieci ed anche quindici minuti. Ho poi trovato inoltre, che, ove s'impedisca l'effusione del sangue legando i vasi grossi, e quindi si recida la testa, la circolazione si mantiene, e non sembra neppure che il totale difetto del cervello vi cagioni alcuno scemamento. La qual cosa parmi appunto venire in conferma dell'opinione esposta da Cruickshanks nelle Transazioni Filosofiche del 1795, e da Bichat nelle Ricerche fisiologiche sulla vita e sulla morte, cioè, che il cervello non sia immediatamente necessario all'azione del cuore; e che, ove siano anche annullate affatto le funzioni di lui, la circolazione non cessi se non in conseguenza dell'essere sospesa la respirazione. Presi da ciò ad argomentare, che, col produrre artifizialmente la respirazione, il cuore dovesse pur continuare ad agire più a lungo del caso di prima, anche tolto via il cervello. La verità di questa induzione fu dimostrata dal seguente esperimento.

1.° *Esper.* Tagliai la midolla spinale d'un coniglio tra il foro occipitale e la prima vertebra; e, dopo fatta un'apertura nella trachea, introdussi per questa un tubo di gomma elastica, al quale era annesso un soffiettino costrutto in guisa che per esso potessero

gonfiarsi i polmoni, e votarsi poscia da per sè medesimi. Ripetendo questa operazione ad ogni cinque minuti secondi, e così i polmoni riempiendosi ogni volta d'aria atmosferica fresca, io veniva a costituire per tal modo un respiro artifiziale. Legai quindi i vasi grossi del collo e ne staccai il capo, col tagliare tutte le parti molli al di sopra della legatura, e separare l'occipite dall'atlante. Il cuore continuò a fare i suoi movimenti, i quali, per quanto si scorgeva, erano e forti e frequenti come nell'animale intiero e vivo. Esaminai il sangue d'ambedue i sistemi, ed osservai essere di color cupo quello della vena cava e dell'arteria polmonare, e di color rosso vivace come al solito quello delle vene polmonari e dell'aorta. In capo a venticinque minuti, contando dall'istante in cui si tagliò la midolla spinale, l'azione del cuore incominciò ad indebolirsi, e fu posto fine allo sperimento.

Coll'idea di contribuire alle indagini, intraprese dalla Società dedicata all'incremento delle cognizioni di chimica animale, intorno all'influenza del sistema nervoso nelle secrezioni, presi ad esaminare se le secrezioni continuino ancora quando è già tolto il cervello. Perciò, al principio dell'esperimento, feci uscire dalla vescica, a forza di comprimerla, tutto il liquido contenutovi. Visitata dopo compiuto lo sperimento, fu trovata pur anco vota.

Da questo fatto venni in cognizione del potersi protrarre l'azione del cuore, tolto il cervello, col produrre una respirazione artifiziale, e del non aver più luogo in tale circostanza la secrezione dell'urina. Parvemi però che convenisse ripetere la cosa su d'un animale più grosso e meno delicato, procurando al tempo stesso di determinare, se rimaneva permanente o nò, in questo frattempo, il calor animale.

2.° *Esper.* Fu adoperato a quest'uopo un cane di mezzana grossezza. La temperatura della stanza era a 63.° F. Legate primamente le carotidi e le vertebrali potei separare il capo quasi senza emorragìa. Feci fare le respirazioni artifiziali a ventiquattro per minuto. Il cuore batteva forte e regolare.

Trenta minuti, dopo fatto il taglio della midolla spinale, si sentiva il cuore a traverso le coste battere 76 volte per minuto.

A 35 minuti il polso era cresciuto a 84 battute.

In capo ad un'ora e mezzo il polso era a 88.

Dopo due ore dal principio dello sperimento era calato a 70; e mezz'ora più tardi non era che a 35. Allora fu cessato dal produrre il respiro artifiziale.

Nei diversi periodi dell'operazione esplorai la temperatura dell'animale, mediante un piccolo termometro a palla isolata.

Dopo un'ora dal principio dello sperimento, fatta una piccola apertura nelle pareti del torace, la palla del termometro fu messa in contatto col cuore, ed il mercurio discese a 86.° Mezz'ora dopo, nel luogo stesso, discese a 78.° F.

Al principio dello sperimento io aveva aperto l' addome, aveva fatta una legatura a ciaschedun uretere, circa due pollici al di sotto del rene rispettivo, e riunite poscia le labbra della ferita con una cucitura. Quando tutto fu terminato, esaminati gli ureteri al di sopra della legatura, fu trovato non esistervi punto urina.

Esaminato il sangue dei due sistemi, arterioso e venoso; il primo era rosso vivace; il secondo, nerastro, come nei casi ordinari.

Nella prim' ora e mezzo ebbero luogo contrazioni forti e frequenti dei muscoli del tronco e delle estremità, che producevano in tutto il corpo dell' animale movimenti visibilissimi. V' ebbe in due riprese una evacuazione abbondante di materia fecale.

3.° *Esper.* Fu adoperato un coniglio. La camera era a 60.° F. Le respirazioni artifiziali furono 30 a 35 per minuto. Le pulsazioni del cuore, dapprima forti e frequenti, in capo d' un'ora e 40 minuti erano scemate a 24 per minuto.

Il sangue arterioso era al solito d'un bel rosso; il venoso, nerastro.

Una piccola apertura fu fatta nei muscoli addominali per introdurre il termometro fra i visceri di questa cavità.

Dopo un' ora d' esperimento il calore vi si trovò diminuito da 100° a 89° F.: 40 minuti più tardi la temperatura non era più che a 85.° nel basso ventre; e a 82.° nel torace, il termometro essendo al contatto dei polmoni.

È opinione universalmente ricevuta, dipendere il calore degli animali a sangue caldo dai cangiamenti chimici prodotti dall'aria sul sangue, nell'atto della respirazione. Nelle due ultime sperienze gli animali perdettero rapidissimamente il loro calore, sebbene il sangue sembrasse subire nei polmoni le modificazioni sue ordinarie. Questa circostanza mosse in me qualche dubbio intorno alla realtà di questa opinione ricevuta intorno all'origine di cosiffatto calore. Dagli addotti esperimenti però non si sarebbe potuto ritrarre alcuna sicura conseguenza; imperocchè, se il calor animale dipende dai cangiamenti che l' aria produce nel sangue mediante la respirazione, la permanenza o lo scemamento di questa temperatura dee dipendere dalla relativa quantità d' aria inspirata, e di sangue circolante nei polmoni, in un dato tempo: in altri termini, il calor animale debb' essere in ragione composta della pienezza e della frequenza del polso, e parimente della pienezza e della frequenza delle ispirazioni. Queste circostanze meritavano dunque una particolare attenzione.

4.° *Esper.* Fu preso un cagnolino, il cui polso batteva da 130 a 140 in un minuto, e le cui ispirazioni, per quanto si potè giudicarne, erano da 30 a 35 per minuto.

La camera era a 63.° F. La temperatura dell'intestino retto dell' animale era, al principio dello sperimento, a 99.° Si ebbe cura di far sì che le ispirazioni artifiziali rassomigliassero quanto più fosse possibile alle naturali e in frequenza e in pienezza.

Venti minuti dopo il taglio della midolla spinale, il cuore batteva 140 volte per minuto con forza e regolarità come prima. La temperatura dell' intestino retto era calata di gradi 2 1/2.

Altri venti minuti più tardi, il polso era ancora a . . . . . 140
l'intestino retto a . . . 92 1/2
Quindici minuti dopo, il polso era a 112
l'intestino retto a . . . 90
Un quarto d' ora dopo, il polso a . 90
l'intestino retto a . . . 88
Un altro quarto d' ora dopo, il polso a 30
l'intestino retto a . . . 85.

L'esperienza durò un' ora e 25 minuti.

La palla del termometro, introdotta nel pericardio, segnò la temperatura di 85, e introdotta nella cavità del petto segnò 87 3/4.

Durante lo sperimento si videro frequenti e violenti contrazioni dei muscoli volontari, e un' ora dopo incominciato, v' ebbe una evacuazione di materia fecale.

5.° *Esper.* Fu preso un coniglio, le cui respirazioni erano da 30 a 40 per minuto, e il polso da 120 a 140. La temperatura della camera era a 57.° Quella dell' intestino retto a 101° 1/2. Si procurò, per quanto fu possibile, di eguagliare le respirazioni artifiziali alle naturali.

Dopo il primo quarto d'ora dal taglio fatto della midolla spinale, la temperatura dell' intestino retto era scemata a 98° 1/2.

Dopo il secondo quarto d'ora, si sentiva, a traverso delle pareti del torace, il cuore battere fortemente 140 volte per minuto.

Dopo il terzo, il polso era ancora a 140; la temperatura dell' intestino retto a 94.°

Dopo il quarto, il polso a 140; la temperatura dell' intestino retto a 92°; quella dei visceri addominali a 94°; quella del torace tra i polmoni e il pericardio a 92.

Nel tempo dello sperimento il sangue dell' arteria femorale fu trovato di color rosso vivace; quello della vena compagna, di colore scuro come all' ordinario.

Il coniglio evacuò urina al principio dell' esperimento; terminato che fu, la vescica fu trovata vota.

6.° *Esper.* Mi procacciai due conigli dello stesso colore, ma l' uno più piccolo dell' altro di circa un quinto. Al più grosso tagliai la midolla spinale al solito tra l' occipite e l' atlante. Legati i vasi grossi del collo, e

tolta via la testa, mantenni artifizialmente la respirazione, come nelle precedenti sperienze. Feci, per quanto fu possibile, che le respirazioni artifiziali somigliassero alle naturali.

Ventitre minuti dopo il taglio della midolla spinale il polso era forte, e batteva 130 per minuto: il termometro segnava 96.° nei visceri dell'addome.

A trenta quattro minuti il polso era a 120; la temperatura dell' addome a 95.°

In capo ad un' ora non si sentiva più il batter del polso; ma, aprendo il torace, si vedeva il cuore contrarsi ancora, lentamente sì e debolmente. La temperatura dell'addome era di 91.°, e tra i lobi del polmone destro di 88.°

Durante lo sperimento il sangue mostrò d' aver conservato il suo solito colore sì nelle arterie che nelle vene.

Si vede dunque come in questo sperimento, egualmente che ne' precedenti, il calore dell' animale andasse rapidamente scemando malgrado il continuare della respirazione. Onde giugnere a scoprire se questa funzione producesse realmente calore, feci il seguente sperimento di paragone. La temperatura della camera essendo la stessa, uccisi il più piccolo dei due conigli col solito metodo del taglio della midolla spinale sotto l' occipite. In ragione della diversa grossezza, a cose altronde eguali, quest' ultimo coniglio avrebbe

dovuto raffreddarsi più prontamente. Esaminai perciò la temperatura in capo a cinquantadue minuti, considerando il rapporto d'inferiorità di questo intervallo, rispettivamente all'ora, come a un di presso eguale a quello del volume del coniglio piccolo rispettivamente al grande. Questa temperatura si trovò essere di 92° nei visceri dell'addome, e di 91° tra i lobi del polmone destro. Quindi è che da questo sperimento sembra doversi conchiudere che non solamente non v'ebbe punto produzione di calore nel coniglio, nel quale fu mantenuta la circolazione mediante respirazione artifiziale, ma che inoltre esso si raffreddò più prontamente del coniglio morto.

Per soddisfare al desiderio del Prof. Davy, che si prendeva molta cura di queste indagini, mi feci a ripetere su due altri conigli lo sperimento precedente, e procurai che fossero similissimi per grossezza e per colore.

7.° *Esper.* Scelsi due conigli adulti, dello stesso colore, grossi, e tali che per grossezza non si poteva trovarvi differenza.

La camera era a 57, e la temperatura dell'intestino retto, nell'uno e nell'altro, di 100° 1/2. Ad uno tagliai la midolla spinale; lo sottoposi alla respirazione artifiziale, e gli tagliai la testa, dopo fatta la legatura dei vasi grossi. Portai le inspirazioni a circa 25 per minuto.

Nella prima ora il cuore diede 144 pulsazioni per minuto.

In capo ad un' ora e un quarto il polso era scemato a 136 per minuto, e così rimase ancora per un quarto d' ora. Dieci minuti dopo era già a 90, e non fu continuata più oltre la respirazione artifiziale. Le variazioni della temperatura dell' intestino retto, prendendole dal principiare dello sperimento, furono le seguenti:

In capo a 30' il termometro a 97°
45' . . . . . 95° 1/2
60' . . . . . 94°
75' . . . . . 92°
90' . . . . . 91°
100' . . . . . 90° 1/2

e nel pericardio 87 1/2.

La temperatura della camera rimanendo sempre la stessa, uccisi il secondo coniglio tagliandogli la midolla spinale, e nei periodi corrispondenti esaminai la temperatura.

In capo a 30' il termometro a 99°
45' . . . . . 98°
60' . . . . . 96° 1/2
75° . . . . . 95°
90' . . . . . 94°
100' . . . . . 93°

e nel pericardio 90 1/2.

In questo sperimento, anche nell' animale morto, il torace si raffreddò più presto dell'addome. Della qual differenza si può render

ragione dipendentemente dal volume di queste due parti. Il coniglio, nel quale fu praticata la respirazione artifiziale, si raffreddò più presto del coniglio morto; la differenza però fu più rimarchevole nel torace che nell'intestino retto. E questo è appunto quello ch'io doveva aspettarmi ove la produzione del calor animale non dipenda dalla respirazione; perchè l'aria fredda aggirantesi nei polmoni doveva portarne via alquanto calore, e principalmente perchè l'influenza di essa si comunicava a tutte le parti del corpo mediante la continuazione della circolazione del sangue.

Fu opposto potersi dare che il calor animale fosse prodotto dalla respirazione, ma in quantità troppo piccola per bilanciare la facoltà refrigerante dell'aria introdotta nei polmoni. E' difficile, per non dire impossibile, il determinare con tutta esattezza quanto effetto l'aria fredda introdotta nei polmoni potesse avere sulla temperatura d'un animale, nelle circostanze dell'ultimo sperimento, indipendentemente da qualsivoglia azione chimica sul sangue; perchè, se non si produceva alcun cangiamento chimico, la circolazione non poteva mantenersi; e perchè, se la circolazione cessava, la proprietà refrigerante dell'aria doveva esercitarsi più particolarmente sul torace, e non comunicarsi in egual grado alle parti più lontane. Affine di

discoprire, per quanto era possibile, questa influenza, immaginai lo sperimento seguente:

8.° *Esper.* Presi due conigli della stessa grossezza e dello stesso colore. La temperatura della camera era a 64.° Uno fu ucciso al solito, mediante il taglio della midolla spinale all'occipite, e immantinenti dopo gli fu fatta un' apertura dal lato destro del torace, e furono legati i vasi della base del cuore in modo d'arrestare la circolazione. La ferita fu cucita. Ad un' apertura fatta nella trachea fu adattato l' apparecchio per la respirazione artifiziale, e furon date 35 respirazioni per minuto, continuando un' ora e mezzo, ed esaminando a diversi periodi la temperatura.

Nella stessa temperatura fu ucciso al modo stesso il secondo coniglio, ed osservate le variazioni del calore nei periodi corrispondenti. Il quadro seguente indica la corrispondente temperatura dei due animali morti, nelle additate circostanze.

| TEMPI | Coniglio morto e respirante artifizialmente. | | Coniglio morto e senza respirazione. | |
|---|---|---|---|---|
| | *Termom.* nell' int.° retto | *Termom.* nel torace. | *Termom.* nell' int.° retto | *Termom.* nel torace. |
| principio | 100 F. | | 100 | |
| 30' | 97 | | 98 | |
| 45 | 95 1/2 | | 96 | |
| 60 | 94 | | 94 1/2 | |
| 75 | 92 1/2 | | 93 | |
| 90 | 91 | 86 | 91 1/2 | 88 1/2 |

In quest' ultimo sperimento la diversità della temperatura dei due conigli, in capo ad un'ora e mezzo, come si vede nel quadro, era, nell' intestino retto, d' un mezzo grado, e nel torace di due gradi e mezzo. Laddove nel precedente, in capo ad un' ora e quaranta minuti, la diversità era nell' intestino retto di 2 1/2, e di 3 gradi nel torace. Pare dunque che nel coniglio, in cui fu mantenuta la circolazione col mezzo della respirazione artifiziale, il raffreddamento, a tutto prendere, fosse più rapido che in quello i cui polmoni furono gonfiati al modo

stesso, dopo cessata la circolazione. E questo è appunto quello che doveva accadere, ove l' azione chimica dell' aria sul sangue non produca alcun calore, poichè in quest' ultimo caso l' aria fredda era sempre applicata alla medesima superficie; mentre, nell' altro caso, incontrava sempre del sangue rinovato, per mezzo del quale la forza refrigerante dell' aria si comunicava alle parti del corpo le più lontane.

Molti membri della Società, consacrata ai progressi della chimica animale, hanno assistito e preso parte alle mie sperienze: tra questi nominerò con riconoscenza i Sigg. Home, Brancfort, e Brande. Queste, che ora presento alla Società Reale, sono soltanto una parte delle moltissime che ho fatte, e i cui risultati generali sono sempre stati uniformi. Tutte hanno dimostrato, che, fosse il polso frequente o lento, pieno o debole, e così parimente, fosse la respirazione lenta o accelerata, non v' avea sensibile differenza nel raffreddamento dell' animale.

Dal complesso di tutti questi fatti si possono trarre le conclusioni seguenti:

1.° L' influenza del cervello non è immediatamente necessaria all' azione del cuore.

2.° Quando il cervello è affetto, od anche totalmente estirpato, l'azione del cuore cessa soltanto perciò che la respirazione è sotto l'influenza del cervello. Ond'è, che, potendo

supplire con una respirazione artifiziale, la circolazione continua ad aver luogo.

3.° Quando si sopprime l'influenza del cervello, la secrezione dell'urina sembra essere sospesa, e non si produce alcun calore; sebbene continuino a farsi e la respirazione e la circolazione del sangue, e non cessi di manifestarsi nei polmoni il solito cangiamento del colore del sangue arterioso in quello del sangue venoso.

4.° Quando l'aria respirata è più fredda della temperatura naturale dell'animale, l'effetto della respirazione non è già di produrre ma piuttosto di diminuire il calor animale.

*Addizione alla Lezione Crooniana.*

Negli esperimenti che ho raccontati, e nei quali la circolazione fu mantenuta per mezzo della respirazione artifiziale dopo tagliata la testa, io aveva osservato che il sangue, nel suo passaggio pei polmoni, tramutava il suo color cupo in rosso scarlatto. Da ciò venni a conghietturare, che l'aria respirata dovesse subire modificazioni analoghe a quelle che si osservano nell'animale vivo. Per assicurarmene intrapresi, coll'assistenza del Sig. Brande, il seguente sperimento, che corrispose appunto alla mia conghiettura.

Riempii di gas ossigeno un recipiente fatto a pera, di gomma elastica, corredato di

tubo a chiave. Ad un coniglio giovane fu fatta la solita operazione, cioè, tagliata la midolla spinale all'occipite, legati i vasi, tolta via la testa, ed incominciata la respirazione artifiziale, coll' aria atmosferica, per cinque minuti. In appresso fu introdotto nella trachea il tubo del recipiente di resina elastica, e vi fu legato sì che non ne sfuggisse aria minimamente. A forza di premere e di lasciare alternativamente rigonfiare il recipiente, fu fatto passare e ripassare il gas ossigeno nei polmoni, circa trenta volte per minuto. Da principio il cuore dava 120 pulsazioni per minuto, con regolarità e con forza; ed il termometro, introdotto nell'intestino retto, segnava 100°. In capo ad un' ora il cuore batteva bensì colla medesima frequenza, ma più debolmente; il sangue arterioso compariva un po' più rosso del sangue venoso; il termometro, nella medesima situazione, era disceso a 93.° Levato allora il recipiente dell'ossigeno, fu fatto passare a traverso dell'acqua di calce l' ossigeno stesso, che era stato respirato dall'animale privo di testa; e la precipitazione della calce annunziò subito la presenza dell' acido carbonico formatosi mediante la respirazione. Non ne fu determinata a rigore la proporzione; ma sembrò formare a un dipresso la metà della quantità del gas contenuto nel recipiente elastico.

OBSERVATIONS ON THE FEVER WHICH APPEARED IN THE ARMY FROM SPAIN ec. Osservazioni sulla febbre che regnò nell'Armata Inglese di ritorno dalla Spagna nel gennajo 1809. Del Dott. I. M'. GRIGOR Ispettore degli Spedali Militari dei distretti di Portsmouth, di Severn, e del Sud-Ouest. ( *Ann. de Litt. Méd. Etr.*)

Lo stato lodevole della salute delle nostre truppe, poste a quartiere d'inverno nei distretti dei quali mi è confidata l' ispezione medica, fu turbato dall' arrivo dei miserabili avanzi dell' infelice armata di Spagna. Nel trimestre precedente quest'arrivo, cioè a dire nei mesi di novembre e dicembre del 1808 e nel gennajo del 1809 la mortalità di tutti questi spedali offrenti una massa di 1644 era appena dell' uno e mezzo per cento.

I primi trasporti giunsero a Portsmouth il 20 gennajo. Queste truppe mostravano all' aspetto d' avere sofferto dalle malattie non meno che dal ferro del nemico, che pur le aveva malconcie crudelmente.

Le tristissime circostanze, alle quali la

nostr' armata di Spagna era andata soggetta, bastano bene per render ragione com' avessero a comparire fra di essa malattie di carattere pericoloso. Un' armata che batte in ritirata, che è in preda allo scoraggiamento, che non non conosce più ordine nè disciplina, elementi sì necessari al mantenimento della di lei salute; un' armata, i cui soldati sono ridotti ad essere cenciosi, e a marciare per un paese saccheggiato, e nella più cruda stagione, non può a meno di trovarsi predisposta a contrarre malattie.

Nella sua ritirata l'armata inglese tenne dietro alla rinfusa a quella che il Marchese della Romana aveva condotta dalle rive del Baltico. Una febbre di pessima indole aveva già fatto strage di queste truppe spagnuole, ed il contagio di esse, in circostanze così calamitose, si diffuse fra le truppe inglesi comandate da Sir John Moore. Queste erano, da lunghe marcie sforzate, rifinite a segno da non poterne più. E' poi anche dimostrato che ebbero inoltre a soffrir molto dalla irregolarità stessa delle marcie, e sopr' ogni altra cosa dalla libertà che si lasciava loro di ubbriacarsi; libertà di cui abusarono in modo spaventevole. Dopo la battaglia della Corogna l'armata ingombra di malati sparsi più o meno per tutti i reggimenti, si raccolse tutta nelle navi da trasporto, ed i vari corpi vi furono mescolati alla rinfusa. Nel viaggio

dal continente all' Isole Britanniche il mare burrascosissimo pose ostacolo alla ventilazione dei bastimenti e rese difficile il mantenimento della dovuta nettezza degli uomini e delle cose; condizione essenzialissima alla salute d' un' armata imbarcata.

Dopo questo concorso di disgrazie non è meraviglia che in arrivando a Portsmouth e a Plymouth tutti i corpi dell'armata si trovassero infetti di malattie. Fu però tenuto conto d' una circostanza, ed è; che la porzione imbarcatasi a Vigo sotto gli ordini del General Crawford aveva assai meno ammalati in proporzione di quello che ne avesse il corpo d' armata imbarcato alla Corogna: le truppe leggieri imbarcate a Vigo furono in buona salute sino a che, arrivate a Portsmouth, si contaminarono esse pure mescolandosi colle altre divisioni dell' armata.

Ma l'armata di Sir John Moore non fu solamente disgraziata in Ispagna, e nell'abbandonar che fecè quelle rive ad essa tanto fatali. Le disgrazie continuarono a perseguitarla anche sul suolo natale. Il tempo fu così burrascoso dopo l'arrivo dei vascelli a Portsmouth e a Plymouth, che non si potè nè sbarcarla, nè farla comunicare comunque colla terra; per lo che la malattia faceva ogni dì progressi in una flotta così numerosa. Ma, siccome è probabile che tutte le sciagure, alle quali fu in preda questa brava e sventurata

truppa, dipendessero da cagioni che umana prudenza non avrebbe potuto nè prevedere nè riparare, giova però consegnarle all' obblìo, giacchè il tempo le ha oramai oscurate e sottratte alla vista degli uomini.

Piacesse al cielo che da queste sventure avessimo almeno ricavata un' utile lezione, affine di evitarle per l' avvenire, ovvero affine di apprendere ad alleviare quanto meglio si può i mali del soldato, se pure sta nell' ordine presente delle cose, che questi mali sieno inevitabili. Intanto però porto ferma opinione che i nostri medici dell'armata di Spagna abbiano fatto quanto per essi si poteva in così difficili circostanze. E ben volentieri rendo pubblica testimonianza allo zelo e all' umanità loro e di tutti gli altri uomini dell' arte che prestarono servigio a quest' armata, e che la condussero sino a sbarcare a Portsmouth. La condizione loro fu esposta a non minori pericoli di quelli a cui furono esposti gli uffiziali militari, e duolmi il rammentare che buon numero di essi perì vittima dell' esercizio zelante delle proprie funzioni.

Per comprendere quanta sia stata la strage commessa dalle malattie in quest'armata, basta paragonare la mortalità a cui essa è andata soggetta dopo sbarcata in Inghilterra, con quella che aveva luogo negli spedali militari nel trimestre precedente, già poc' anzi

indicata. In una massa di 2427 ammalati, ricevuti nel nostro spedale, reduci dalla Spagna, la mortalità è stata quasi del 17 per cento: distinguendo le specie, dalle quali è provenuta la massima mortalità, si trova che le febbri continue, prese tutte insieme, hanno dato circa il 13, le peripneumonie il 25, le dissenterie il 23. Mortalità, non v'ha dubbio, ragguardevole e straordinaria confrontandola con quella dell' uno e mezzo per cento; ma di cui rendono abbastanza ragione le straordinarie circostanze rammentate.

Allo sbarco dei primi vascelli, molti individui morirono nelle scialuppe stesse, nelle quali erano condotti a terra, e noi non ricevemmo allo spedale che i loro cadaveri; molti altri poi erano già all' estremo grado della febbre lenta. Inoltre anche lungo tempo dopo ricevuti questi ammalati negli spedali, le ricadute furono frequentissime nei febbricitanti e nei dissenterici; e sebbene cosiffatte malattie cangiassero di carattere scambievolmente, siccome la cosa non potè sempre essere riconosciuta con certezza, così non si è voluto farne nota nei quadri e moltiplicare il numero apparente degli ammalati. Circostanze delle quali vuolsi tener conto; perchè, ove si fosse adoperato altrimenti, si sarebbero fatti apparentemente diminuire i risultati della mortalità. Così non si sono neppure moltiplicati i nomi di quelli, che,

essendo stati o dissenterici o febbricitanti od anche l'uno e l'altro, diventarono poscia peripneumonici e morirono. In somma lo stesso nome non comparve mai due volte nelle liste.

Nei sintomi la febbre dominante variò molto a diverse epoche, ne' diversi individui. Molti degli ammalati che visitai a bordo e molti dei primi che furono ricevuti nello spedale, a malattia già molto inoltrata, avevano i sintomi di quella che si chiamerebbe febbre nervosa; in altri v'avevano le apparenze di quello che si crede stato di putrescenza, e si vedeva il loro corpo tutto coperto di petecchie, di macchie e di echimosi; in alcuni si videro persino delle gonfiezze glandulari e dei buboni. La qual cosa accadde singolarmente in quelli che entrarono i primi negli spedali della marina, nei due vascelli ad uso di spedale, nello spedale di deposito a Hilsea, nello spedale generale di Gosport, e singolarmente ad un centinajo circa di malati, che dallo spedale d'Hilsea furono trasportati in quello di Gosport quando il primo si trovò inondato.

In molti uffiziali sbarcati i primi ( e la stessa cosa era pure stata osservata in Ispagna ), trovai il polso quasi come fosse in istato naturale; sì che un osservatore disattento avrebbe creduto trattarsi di lievissima malattia. Ma al tempo stesso in cui e i polsi

quasi naturali e la non molta prostrazione delle forze, e l'appetito del malato che dimandava a mangiare sembravano distogliere il medico dall'idea di malattia pericolosa, certo oscuro delirio e certa tendenza alla tristezza svelavano abbastanza all' osservatore accurato la gravezza del loro stato.

Uno de' più rilevanti indizii del principio di questa febbre, in quelli che ne furono presi per mare o subito dopo sbarcati, come pure in quelli che l'ebbero in Ispagna, era una forte disposizione alla gangrena dei piedi e delle gambe. Verosimilmente le molte fatiche e le lunghe marcie precedenti, trattandosi d'uomini rifiniti, e per lo più mancanti di scarpe, furono la cagione di questa singolarità. Grande era pure la tendenza alla mortificazione nella regione dell'osso sacro e nel dosso; e frequenti ascessi flemmonosi si vedevano comparire per altre parti del corpo. Comparvero pure talvolta delle risipole: il sintoma però il più costante di questa febbre fu una tendenza somma alle affezioni del capo e del petto, a cui si accompagnò bene spesso il torpore dei visceri addominali.

Sebbene all' epoca dello sbarco la febbre presentasse sintomi di lenta nervosa ed anche di putrida, e che fosse denominata tifo, (denominazione forse un po' troppo in uso), ciononostante nella maggior parte dei casi aveva un tipo assai differente; e molti me-

dici erano anzi d'avviso, che, quantunque gli ammalati sbarcati i primi avessero sintomi di tifo, la malattia per altro avesse incominciato con sintomi di tutt'altra febbre. La febbre non aveva punto il tipo tifoide nel caso del Dott. Clarke che sarà riportato in fine; nè in quello del Sig. Lind, chirurgo del reggimento 43°; nè in quello del Sig. Foaher, chirurgo della milizia di West-Essex, quantunque tutti la prendessero nel prestare le loro cure agli ammalati della febbre di Spagna. In tutti questi v'ebbe forte azione arteriosa, e molta propensione ad affezioni locali.

Ho però inteso dire che in molti dei medici stessi i quali s' ammalarono, i sintomi furono quelli della febbre nervosa. E questo fatto ho verificato io medesimo nel Sig. Gregor, chirurgo dell'Asìlo militare, che venne quì a prestare i suoi servigi spontaneamente, e parimente nel Sig. Aubert, chirurgo delle guardie, e nel Sig. Hawkins chirurgo della milizia d' Oxford.

A quell' epoca, per fare il servizio degli ammalati giunti di Spagna, noi avevamo 8 medici d'armata, 10 chirurghi, 20 altri chirurghi di reggimento, 30 ajutanti chirurghi, 44 allievi, un farmacista, e 3 provveditori; ciò che forma un totale di 116 uffiziali di sanità, senza contare il Sig. Hogg, che in qualità d' ispettore dirigeva lo spedale della

marina, ed il Sig. Aveling, che dirigeva lo spedale generale di Gosport, mentr'io faceva il servizio immediatamente sotto il Sig. Knight, ispettore generale; che dirigeva ogni cosa, distribuiva le incumbenze, e corrispondeva col quartier generale. In questo numero d' uffiziali di sanità, 21 furono gravemente presi dalla malattia dominante, e sei ne morirono.

Le malattie, che si dichiararono mentre le truppe erano ancora nel porto, oppure subito dopo sbarcate, quasi tutte furono accompagnate da una affezione locale più o meno forte: sovente era affetto il capo, ma più sovente lo erano i polmoni e la pleura. Nel progresso della malattia comparve bene spesso una leggiere sordità, e certa imperfezione od ottusità di tutti i sensi.

Sbarcate che furono le truppe, e poste in accantonamenti in varie parti del regno, sgraziatamente si mantenne ancora del contagio in quasi tutti i corpi; e fu per mezzo dei vestiti del soldato. Questo contagio però fu presto distrutto collo adoperarvi i necessari provvedimenti. E' bensì vero che in questi accantonamenti le febbri, effetto del contagio, furono più miti.

Gli ammalati più gravi furono sbarcati a Portsmouth e a Plymouth, i due punti principali dello sbarco; e questa fu la cagione della maggiore mortalità avvenuta in questi

due luoghi. Molti ammalati d' un medesimo reggimento, il 51.°, che erano de' più gravi, furono mandati all' ospedale di deposito dell' isola di Wight.

Il numero degli ammalati sbarcati a Plymouth, quantunque considerevolissimo, era però minore di quegli sbarcati a Portsmouth; e sono informato dal Sig. Grant che la mortalità fu ivi proporzionatamente minore. Sebbene buon numero d'ammalati fosse evacuato a diverse epoche negli spedali di Ramsgate, di Deal, e di Chelsea, come pure in quello dell' artiglieria reale a Woolwich, la mortalità però non vi fu molto ragguardevole. Il Dott. Willman mi rende conto nel suo rapporto, che, di 400 febbricitanti ricevuti a Woolwich, non ne morirono che 36, ciò che dava circa il 4 per cento. La stessa fortuna credo che avessero il Dott. Price a Chelsea, e il Dott. Veilch al deposito delle ottalmie.

Meritevoli d' osservazioni erano i diversi aspetti che la malattia offriva a diverse epoche e ne' diversi individui. Gli ammalati, che furono sbarcati i primi, e che erano affetti già da qualche tempo, avevano come si è detto dapprima, i sintomi di tifo. Quelli che caddero ammalati dopo che i vascelli erano in rada, e dei quali potemmo osservare il principio della malattia, presentarono un grado notabile di reazione, unita ad una tendenza a qualche affezione locale.

Gl' infermieri furono estratti da un battaglione di veterani, ovvero dai reggimenti di milizia che si trovavano quì in guarnigione. Di questi infermieri molti caddero ammalati, e la febbre regnò ne' rispettivi corpi; ma i vecchi invalidi del battaglione dei veterani furono quelli ch' ebbero a soffrirne di più: in tutti per altro vi furono sintomi di catarro e di polmonìa. Nei soldati sani e robusti della milizia, e in quelli dell' artiglierìa tedesca, la malattia incominciò sempre con forte azione arteriosa e con affezione alla testa o al petto, e talora con minaccia di vera polmonìa. Il solo ed il miglior rimedio era il salasso accompagnato dagli evacuanti; ed accadeva che anche dopo la seconda e la terza cacciata di sangue vi fosse cotenna infiammatoria.

Il reggimento di milizia di West-Essex perdè cinque individui, quattro de' quali avevano servito da infermieri nello spedale di marina a Haslar. Il chirurgo Foather dice nel suo rapporto » che la più parte dei casi da lui osservati apparteneva al *typhus gravior*, ma per l' ordinario accompagnato da tosse e da sintomi d' una infiammazione polmonare di primo grado «.

Nella maggior parte de' casi, che si osservarono allo spedale dell' artiglierìa tedesca, giusta il rapporto del chirurgo Kiels, v'ebbe azione infiammatoria.

Il chirurgo Fosbrooke della milizia di Durham dice che quasi tutti gli ammalati da lui ricevuti in quello spedale erano affetti da sinoca, ed alcuni da sinoco. La malattia incominciava sempre con forte azione arteriosa, come d' infiammazione che si sviluppasse in in una od in altra parte: dopo alcuni giorni si manifestava la propensione al tifo. Quando v' erano petecchie le escrezioni erano rare e fetide, soprattutto le alvine, le quali sovente si vedeano nere, e talvolta anche tinte di sangue.

Il rapporto del Sig. Kent chirurgo della milizia d' Oxford è molto analogo al precedente. In moltissimi casi v' aveano remissioni ben pronunciate; ma non v' ebbe mai piressìa vera negl' intervalli.

In questo accantonamento le febbri intermittenti furono più comuni di quello che vi sogliano essere, al momento in cui comparve la febbre di Spagna, ed anche qualche tempo dopo. In alcuni casi la nostra febbre andò anch' essa a terminare in intermittente, come fu negli ammalati della milizia di Fifeshire e di Oxford.

Nello spedale della milizia di Worcester, di Lancashire e di Middlesex, quasi tutte le febbri che si presentarono ebbero un' indole catarrale; e v' ebbero ciononostante alcuni casi di tifo ben caratterizzato.

Gl' individui attaccati più gravemente fu-

rono di buon' ora mandati allo spedale della artiglieria, al cui servizio erano i Sigg. Price e Arminger. Quest' ultimo dice nel suo rapporto: » all' invasione della febbre, oltre un languore ed una stanchezza somma, vi erano dolori di capo vivissimi, e parimente lungo il dorso e nelle maggiori articolazioni. A misura che la malattia progrediva la temperatura del corpo aumentava molto nelle esacerbazioni, specialmente ne' casi che non vennero in cura se non al quarto o quinto giorno della malattia. Questo calore era acre e pungente sì al senso del malato, come al tatto di chi lo esaminava: per lo più era egualmente diffuso per tutto il corpo; in quelli però, nei quali l' affezione al capo era forte singolarmente, le estremità inferiori ed in ispecie i piedi mancavano di calore e talvolta erano freddi affatto Il polso era frequente e non v' ha dubbio più duro e più forte che nel *typhus mitior* di Cullen: l'urina scarsa ed intensamente colorata durava a lungo senza alterarsi; v' aveva molta determinazione al capo, come si vedeva dalla turgidezza e dal rossor della faccia, dalla cefalalgìa pulsativa, dall'ingorgo dei vasi della congiuntiva, dal pulsar forte delle arterie temporali, da una specie di delirio gajo, dalla molta suscettibilità alle impressioni, da certa impazienza ed agitazione straordinaria, e finalmente dalla mancanza del sonno. Quando

l'affezione al capo era ancor maggiore, v'aveva l'assopimento, lo stupore, il delirio lieve; quando la malattia era mortale comparivano il coma ed i sussulti dei tendini. » Il Sig. Arminger termina il suo eccellente rapporto coll' osservare che durante il regno di questa febbre le intermittenti furono più comuni, ed aggiugne: » la maggior parte dei casi che ho veduti era il sinoco di Cullen; alcuni però credo che potessero essere collocati fra le febbri remittenti. »

Il Dott. Clarke, incaricato in capo del servizio dello spedale di Gosport, e che trattò la maggior parte dei febbricitanti di quello spedale, mi scrisse quanto segue: gli ottanta malati che mi furono mandati da Hilsea mi sembrarono attaccati dal *typhus gravior*; ma, da quanto ho potuto osservare in progresso, credo che da principio avessero i sintomi del sinoco: eglino mi giunsero verso il decimo giorno dall' invasione: i sintomi di debolezza e di putrefazione erano fortemente pronunziati, ed in quasi tutti gl' individui v'erano petecchie ed echimosi.

Il Dott. Keating, incaricato del servizio dello spedale di deposito a Hilsea, dove fu mandata la maggior parte degli ammalati più gravi, al principio dello sbarco, dice a un di presso lo stesso dei duecento ammalati che gli toccarono: quasi tutti erano coperti di petecchie.

Gli ammalati contenuti nei vascelli ad uso di spedali erano essi pure press' a poco nel caso medesimo. Debbo aggiugnere ciò che ho appreso dal mio amico il Sig. Burnett, incaricato del servizio degli spedali dei prigionieri di guerra di questo distretto, cioè, che, all' epoca in cui la nostr' armata arrivò di Spagna, furono condotti dei prigionieri, la cui malattia sembrò essere la medesima di quella ond' erano affetti i nostri soldati; ed il Sig. Burnett ebbe molto agio d' osservarla in grande. Fu egli che unitamente al Sig. Cabbel trattò la malattia del Dott. Clarke, di cui si parlerà a suo luogo. Il Sig. Burnett dice: » io non ho avuto alcun dubbio che la malattia fosse infiammatoria fin dal principio. E perciò l' ho trattata cogli evacuanti, e non ho mancato di produrre in ogni caso una completa remissione in capo a ventiquattr' ore. Quando l' ammalato era posto sotto la mia cura fino dall' incominciare della malattia, se accadeva che questa prendesse il carattere del tifo gli era soltanto in quegli ammalati che non erano stati cogli evacuanti nei primi giorni. Quindici o sedici de' miei infermieri contrassero questa febbre; furono salassati il primo giorno dell' invasione, e si andò fino alle sessanta e settanta once di sangue: non ne morì pur uno «. L'autorità del Sig. Burnett è di molto peso, imperocchè il numero de' prigionieri

di guerra in questa parte dell'Inghilterra essendo ben di rado al di sotto di dieci mila, il Sig. Burnett ne ha sempre nel suo spedale almeno trecento.

Dirò ciononostante che la febbre che regnava allora sembrava avere tutt' altro carattere in altri cantoni. Nello spedale dell'isola di Whight la malattia era un vero tifo senza mescolanza.

Oltre nello spedale di Portsmouth e dei luoghi circonvicini questa febbre si fece pur vedere nei diversi cantoni dei distretti di Severn e del Sud-Ovest. A Winchester e a Dorchester bisognò piantare ospedali per gli ammalati dell' armata di Spagna che erano rimasti addietro venendo da Plymouth; e molti ne furono ricevuti negli spedali di Weymouth, di Bridport, e di Bristol; ma la malattia fu la stessa di quella che regnava quì, e non ne morirono che pochi.

Nella febbre di Spagna la crisi si faceva qualche volta per diarrea, tal altra per sudore, o per urine sedimentose, o per epistassi. Nella maggior parte dei casi però le funzioni si ristabilivano a grado a grado, senza che comparisse veruna evacuazione critica: la qual cosa accadeva tanto più sollecitamente quanto più presto cessava l' affezione alla testa o ai polmoni.

» Amministrando il mercurio, dice il Sig. Arminger, l' azione febbrile sembrava dar

luogo a misura che si faceva sentire quella del mercurio «.

In alcuni casi, che osservai sin dal loro incominciamento, l' estremo termine della febbre fu protratto a lunghissima epoca. La maggior parte dei casi andò sino al quattordicesimo giorno, e non pochi terminarono anche al settimo.

Il Sig. Arminger osservò che di quattro casi, i quali furono mortali, tre finirono al settimo ed uno al quinto giorno. Il Sig. Palmer osservò di casi simili terminati tutti al settimo; il Sig. Fosbrooke al settimo, al nono, e all'undecimo; e il Dott. Kiels al settimo e all'ottavo.

Alcune diverse alterazioni furono osservate nel cervello dei cadaveri che furono esaminati. Duolmi che i regolamenti dello spedale di marina non ci abbiano permesso di aprire se non un piccolissimo numero de' cadaveri di coloro che vi morirono. Giusta i regolamenti da me posti per tutti gli altri spedali che ho diretti, fu fatta l' apertura di tutti quelli che in essi morirono, qualunque fosse la malattia.

I rapporti delle autopsie, fatte allo spedale generale sotto l' ispezione del Dott. Clarke e del Sig. Aveling, fanno menzione di molti casi d'affezione del cervello in cui i vasi dei due emisferi erano ingorgati; sovente fu trovato del siero nei ventricoli, ed altre volte la sostanza del cervello era molle e polposa,

La cavità del petto offriva spesso nei polmoni traccie d' infiammazione. In alcuni casi si vedevano aderenze alla pleura e un po' di siero nel pericardio.

Le autopsie fatte negli altri spedali diedero generalmente a divedere le medesime alterazioni morbose. Soltanto in quelle fatte nei cadaveri dei veterani e della milizia di Middlesex e di Worcester non furono osservate apparenze morbose nè nel capo, nè nel petto.

Il trattamento fu assai diverso presso i diversi medici, e secondo la diversità delle circostanze che loro si offrirono. La maggior parte dei medici dello spedale della marina trattò la malattia come comunemente si suole il tifo, amministrando cioè cordiali e stimolanti. Credo che pochi adoperassero le affusioni d' acqua fredda. Queste furono amministrate a Hilsea contemporaneamente ai cordiali e agli stimolanti. Allo spedale generale fu fatto uso costantemente di questo mezzo, eccetto ne' casi preveduti da Currie e da Jackson.

Credo che in questo spedale v' avesse meno che negli altri di affezioni polmonari con sintomi d' infiammazione. La maggior parte degli ammalati ricevuti allo spedale generale era proveniente da altri spedali; ovvero si trattava di casi di ricadute dopo l'uscita dallo spedale della marina, o dagli spedali nei vascelli.

Il Dott. Clarke dice, che, al suo arrivo allo spedale generale, » ogni ammalato era messo in un bagno caldo, e lavato tutto ben bene; in seguito era purgato, e si osservava che le materie del secesso avevano un fetore intollerabile: quando il calore della superficie del corpo era maggiore di quel che sia nello stato naturale, allora si faceva uso delle affusioni d' acqua fredda; questo maggior calore era sovente prodotto artifizialmente dagli stimolanti presi per bocca. Mi rammento singolarmente di un caso, in cui, fin dal principio, il polso appena si sentiva, le estremità erano fredde, e l'ammalato quasi moribondo. Uscendo dal bagno l' individuo fu messo in letto, e, siccome inghiottiva facilmente, gli furono amministrati degli stimolanti, pei quali il polso presto fece a rialzarsi ed il calore a divenire intenso. In questo stato furono praticate le affusioni fredde, le quali ebbero ottimi effetti: la malattia continuò il suo corso, ma fu benignissima. In tutti i casi si amministravano e vino ed altri stimolanti per mantenere una bastevole azione. La cosa però esigeva della prudenza; perocchè il pericolo di amministrarne di troppo parve talora più a temersi della malattia stessa.

» Fra i quaranta ammalati, che mi furono condotti da Hilsea, tre casi v' ebbero di molta importanza: al momento in cui entrarono appena offrivano alcuni segni del-

l' esistenza dell'azione vitale: il viso, le mani ed i piedi erano lividi: furono applicati gli stimolanti i più forti, come sono le fregagioni generali col linimento volatile, i sinapismi ec. Furono inoltre amministrati gli stimolanti interni, quando si potè fare la deglutizione. Di questi tre ammalati due guarirono; ma uno ebbe le dita grosse dei piedi sfacelate. Di tutti gli ottanta ammalati cinque morirono nei dodici giorni in cui li trattai: gli altri sembravano convalescenti; e credo che v' avessero poche ricadute.

» I sintomi ed il metodo curativo furono press' a poco gli stessi a bordo dei vascelli-spedali; v'ebbero pochissime febbri, e non mi ricordo che vi fosse un solo evento mortale. In nessuno di questi casi fu adoperato il salasso; ma in seguito l' ho poi adoperato con buon esito ogni qual volta comparivano sintomi d' affezione locale, come sarebbe dolori di capo, di petto o di basso ventre; e parimente quando gli ammalati si lagnavano di dolori alle estremità, e che l' azione arteriosa era considerevole. Raro è che in questi casi si sia dichiarato il tifo; e sono pienamente convinto della utilità del salasso nella piressìa quando v' abbia il più piccolo sintoma d' affezione locale. Voi non ignorate che nella mia malattia fui salassato copiosamente; ed in questo stesso momento non posso tornarmi a mente il sollievo sommo

ch' io provava ad ogni salasso, senza far conoscere la mia gratitudine al Dott. Cabbel e al Sig. Burnett, i quali me li consigliarono. Una sola volta m' accadde di far uso della tela di ragno, dopo che dal Dott. Jackson ho apprese le proprietà straordinarie di questa sostanza: e questo si fu nel caso di una dissenterìa cronica., in cui v' era molta ansietà e grande irritabilità; ed il rimedio ebbe tutti i buoni effetti attribuitigli da questo medico. L' ammalato si trovò sollevato poco dopo d' averne presi cinque grani «.

Nello spedale dell' artiglierìa il Sig. Arminger purgava i suoi ammalati al primo riceverli, sia per far cessare il torpore dei visceri addominali, sia per mitigare la determinazione alla testa. Qualche volta faceva fare delle aspersioni e qualche volta delle affusioni d' acqua fredda. Egli dice » che non riuscì mortale alcun caso di quelli ne' quali fu adoperato il mercurio a dosi sufficienti. Questo rimedio sembrò giovar molto ove l' affezione al capo degenerava in istupore. In due casi, nei quali erano stati previamente messi in opera tutti gli altri mezzi ordinari senza effetto, il mercurio fece l' uffizio di principal mezzo curativo: in molti altri servì soltanto come un ottimo ausiliario. «

Dopo amministrato un emetico e un purgante il Sig. Foaher dava la canfora, l' ammoniaca, la china ed il vino verso il fine.

Usava del salasso quando lo esigeva l'infiammazione dei visceri. Non adoperò affusioni fredde; soltanto fece bagnare d'acqua e aceto i suoi ammalati, mediante una spugna.

Il Sig. Palmer, nello spedale della milizia di Lancashire, non praticò punto le affusioni fredde; ed il Sig. Foosbrooke dice, che, » quantunque le abbia praticate in quello di Duram, non riuscirono in alcun caso «. Non ebbe presso di lui miglior successo il piano di cura del Dott. Hamilton, quello cioè dei purganti. Gli riuscì meglio una combinazione di calomelano colla polvere antimoniale, data a refratte e frequenti dosi. Giova rammentare che tutti gli ammalati dello spedale di Durham avevano sintomi di peripneumonìa; e a questo proposito aggiugnerò che l'amico mio il Dott. Alley di Cork ottenne il miglior esito dalle fregagioni mercuriali nella malattia che alcuni hanno denominata *pneumonia typhodes*. Sono circa due anni, che, dominando assai nelle truppe questa malattia insieme ad un catarro epidemico, fui testimonio io medesimo dei felici risultati ch' ebbero alcuni medici adoperando il calomelano o solo o mescolato all' antimonio, e portandolo al segno da rimanerne affetta la bocca. Questo metodo mi fu suggerito alcuni anni sono in una memoria mandatami dal mio rispettabile amico il Dott. Wright di Edinburgo. Il Dott. Kiels adoperò

le affusioni fredde nello spedale dell'artiglierìa tedesca, ed in questo corpo non v'ebbero morti.

Il Sig. Kent trovò le affusioni fredde utili in molti ammalati della milizia d' Oxford. In alcuni casi arrestarono a dirittura la febbre; in altri, se non l'arrestarono la resero più benigna; non ebbe alcun vantaggio dal metodo del Dott. Hamilton; in molti casi adoperò il salasso, e con ottimo effetto.

Il Dott. Willman mi scrive che allo spedale di Woolwich riuscì utile in molti casi il lavar l' ammalato colla spugna imbevuta d' acqua fredda, e che sommo vantaggio ebbe dalle fregagioni mercuriali, dal calomelano solo e dal calomelano colla polvere antimoniale.

» Nello spedale dei prigioneri di guerra, dice il Sig. Burnett, mi furono mandati degli ammalati nell'ottavo e nel decimo giorno di malattia, ai quali si era dato e china e canfora, nell' idea che pur si aveva che la loro malattia fosse un tifo, ed i cui sintomi erano delirio, lingua sporca, polso forte e pieno, e perdita involontaria delle urine e degli escrementi. Ho fatto far loro un salasso di venti oncie, applicare un vescicatorio sul capo, e somministrare un purgante; all'indomani io trovava i miei ammalati già calmati, ed in un caso persino senza febbre: continuando con questo metodo tutti guari-

rono. Quelli, ai quali non fu tratto sangue al principio della malattia, andarono spesso soggetti alla squinanzìa parotidea, che si risolveva sempre in sintoma favorevole, sebbene doloroso. Ho trovato indispensabile di badar bene allo stato degl' intestini durante la convalescenza, e por mente al regime; perchè da una parte il ventre stittico e dall' altra l' uso soverchio dell' alimento carneo facevano sì che in capo a cinque o sei giorni di convalescenza si vedesse ricomparire la febbre. Voi vi ricordate non v' ha dubbio della malattia del nostro degno amico il Dott. Clarke, e dell' esito felice ch' ebbe: voi sapete che non fummo già avari della cacciata di sangue, e son certo che questa fu che gli salvò la vita «.

Terminata che fu negli spedali la febbre di Spagna, cessò la mortalità straordinaria, come risulta dal quadro necrologico di tre mesi consecutivi a quest' epoca, cioè dal 7 maggio al 29 luglio 1809; imperocchè la mortalità si trova ridotta a poco più dell'uno per cento. E per estendere i confronti aggiugnerò la mortalità del medesimo trimestre ne' medesimi spedali nei due anni precedenti.

*Trimestre d' estate del* 1807. La proporzione dei malati al totale fu di 1: 8. Quella dei morti al totale degli ammalati fu di 1: 57; cioè meno del 2 per cento.

*Trimestre d' estate del* 1808. Proporzione

degli ammalati al totale 1: 4 3/4. Proporzione della mortalità 1: 36; cioè poco più del 2 per cento.

*Trimestre d'estate del* 1809. Proporzione degli ammalati al totale 1: 11. Proporzione della mortalità 1: 10, cioè il 10 per cento.

Giova prevenire che nella lista degli ammalati sono notati anche i soldati più leggiermente incomodati, solo che non possano assistere alla parata.

*Storia della malattia del Dott. Clarke.* » Primi sintomi; lassitudine, grande prostrazione di forze, perdita dell' appetito, vertigini, vista oscurata, cefalalgìa forte con battito violento delle arterie temporali, sete, e tutti gli altri sintomi di piressìa; stitichezza di ventre. Dopo presi più volte dei lassativi forti e dei catartici affatto inutilmente, alla fine una dose generosa di gialappa e di calomelano produsse tre secessi con molto sollievo. Poche ore dopo crebbero tutti i sintomi, e a mia richiesta fui salassato al braccio; ma caddi in sincope prima che mi fossero tratte sedici oncie di sangue. Rimasi a un di presso nello stato medesimo, ma il dolor di testa, l' impossibilità di dormire, ed una somma ansietà si aggiunsero a tutt'il resto. Alla sera ebbi un salasso di sedici oncie, oltre quello avuto a bordo la mattina, e mediante il vino d' antimonio preso a frequenti dosi fui mantenuto in istato continuo

di nausea. Questo mezzo mi fece sempre cessare il mal di capo; ma una volta, avendomi fatto vomitare, gli sforzi del vomito produssero una tale azione che il dolore divenne insopportabile, mentre però mi trovava essere poco sensibile alla luce. Il mal di capo continuando ad essere fortissimo, benchè il capo fosse stato raso e vi si facessero continue bagnature d' acqua e aceto, ed avessi ingojato diversi rimedi, mi determinai una sera a prendere una dose di canfora, da cui ebbi delirio ed accrescimento di febbre. Pressato dal mio degno amico il Sig. Burnett mi lasciai salassare copiosamente, e n' ebbi sollievo immediato. Il salasso fu ripetuto quante volte ricrebbe il mal di capo, e sempre collo stesso buon effetto. In tutto fui salassato nove volte, tre delle quali nell' undecimo e duodecimo giorno della malattia. In totale perdei 127 oncie di sangue. Eccetto il delirio cagionato dalla canfora fui sempre presente a me stesso in tutto il corso della malattia; se non che quando stava per addormentarmi aveva spesso delle idee incoerenti, ma di rado mi accadde di sragionare. Non sopravvenne alcun sintoma di tifo durante la malattia. Al principio della convalescenza non mi fu dato altro che del latte, del tè, del brodo lungo di pollo, e cose simili; e nella malattia stessa non mi fu dato niente di più di così. Pel corso di diecinove

giorni e diecinove notti posso dire di non avere dormito mai, e nessuno de' miei assistenti mi vide allora dormire. Verso il fine, vale a dire dal giorno 12 al 19, la veglia fu il mio unico male; anzi per molte settimane dopo non ho mai potuto dormire più d' un'ora per volta. Il più lieve esercizio mi dava vertigini, e così continuò a darmene per alcuni mesi.

*Portsmouth 20 Agosto 1809.*

CLARKE M. D.

(La storia di questa febbre che desolò l'armata inglese di Spagna contiene molti fatti di alta importanza, conducenti a determinarne giustamente l'origine, l'indole, e il metodo curativo; sebbene i medici inglesi non abbiano ridotte le osservazioni loro delle cose di fatto, e le induzioni del raziocinio a quella maggiore coerenza, semplicità ed evidenza, di cui sono suscettibili. Intanto risulta chiara primieramente l' origine contagiosa, e si veggono le disgraziate circostanze che contribuirono alla maggior diffusione del contagio: l' armata inglese lo contrasse dall' armata spagnuola: il difetto dei convenevoli regolamenti di polizia sanitaria, il mescolamento dei diversi corpi di truppe, il sudiciume dell' individuo, disordini tutti inse-

parabili da un' armata battuta e sbandata, e finalmente il confuso ammucchiamento di tutte queste truppe nei vascelli di trasporto sparsero universalmente in tutte un contagio, che con opportuno provvedimento, ove le circostanze lo avessero permesso, avrebbe potuto essere sulle prime frenato ed estinto. Così si distingue, ed è cosa che sommamente importa, una causa primitiva ed essenziale di una malattia dalle cause accessorie che contribuiscono a svilupparla e diffonderla. Comunemente però si suole veder la cosa all'opposto: tutte le cagioni accessorie, come che sono quelle le quali si presentano tosto all'occhio dell' osservatore inesperto, sono additate come cagioni vere e prime d'una malattia, che s' incomincia a credere sporadica, e poscia si definisce epidemica, ma non contagiosa; e finalmente poi, quando la qualità contagiosa non può essere più oltre dissimulata, il contagio viene erroneamente considerato come un' ultima condizione sopraggiunta alla malattia, condizione generata da tutte le altre, e non essenziale.

I fatti, addotti ingenuamente dagl' inglesi stessi, presentano quindi un altro punto importante alla considerazione degli uomini dell' arte; ed è quello del grande abuso di liquori spiritosi, che all' epoca della ritirata dalla Spagna, fu fatto sconsigliatamente da queste truppe. Il difetto adunque degli sti-

moli, e per conseguenza la pretesa debolezza, non può addursi nè come causa prima e nemmeno come causa accessoria di questa febbre. E veramente il Sig. Grigor riconosce anzi nell'opposta condizione, vale a dire nell'*abuso spaventevole* delle bevande spiritose, una delle cause che contribuirono a predisporre tanto più il soldato a contrarla. Ora quest'abuso non potè già predisporre ad una diatesi di debolezza, se non forse nell'opinione di quei pochi che al dì d'oggi ancora tengonsi cara la chimera della debolezza indiretta, e che avrebbero il coraggio di curare colla sopraggiunta di stimoli coloro che si condussero a male abusandone. Il riguardare per altro il tifo come malattia prodotta da cause tutte debilitanti, sia per rispetto agli alimenti e alle bevande, sia per rispetto ai patemi d'animo deprimenti, o al difetto dei convenevoli stimoli dell'aria, del calore ec., è opinione ancora assai comune, benchè per vero dire non tanto quanto pochi anni addietro. E ad ogni modo alcuni stessi fra i medici inglesi, che trattarono di queste febbri, furono sedotti eglino pure dalla teoria della pretesa debolezza come causa di esse, e s'avvisarono di adoperarvi più o meno un trattamenso stimolaute.

Intanto però in molti individui la sintomatologìa stessa di questa febbre, che, per quanto essa può, dava a divedere una diatesi

chiaramente infiammatoria; in molti altri la degenerazione di essa in piressìa con infiammazioni locali evidenti e gravi, come fu a modo d' esempio la peripneumonìa; e finalmente in generale il metodo curativo antiflogistico ed i risultati offerti dall' esame dei cadaveri, sono tutte cose che svelano l' indole vera di questa malattia, malgrado le apparenze che possono aver indotto a pensar diversamente in certi casi, in cui si credeva di veder chiara la debolezza somma, o in certe epoche le quali sembravano mostrare una degenerazione dallo stato primo infiammatorio in un altro di debolezza. Infatti le cacciate di sangue, delle quali molte volte si è fatto uso assai generoso, e con sommo profitto, i purganti, le fregagioni mercuriali, le preparazioni di questo metallo internamente amministrate, quelle d'antimonio, e aggiugniamo pur anche le affusioni e le aspersioni fredde, adoperate quando si voleva diminuire l' eccessivo stimolo del calore cutaneo, hanno costituito la somma principalissima dei mezzi curativi. È vero che si parla inoltre d' uso di stimoli e di cordiali, e si additano come rimedi praticati la canfora, la china, il vino. Ma il Sig. Burnett verificò chiaramente per parte sua l' erroneità di questa indicazione in buon numero d' ammalati, ch' altri medici prima di lui trattavano così, e ch' egli in seguito trattò con

esito felicissimo e con metodo rigorosamente antiflogistico. E il Sig. Grigor non ha dubitato di dire che gli stimoli indussero talvolta l'ammalato a peggiore pericolo, e che era da usarne con molta prudenza. Del rimanente poi, quando si ponga mente alle solite complicazioni di mezzi curativi, presso quegli stessi, che pur si danno ad intendere di curare il tifo cogli stimoli, complicazioni che sono dettate ora dallo ignorare il vero modo di operare dei rimedi, ora dai precetti contraddittorii della medicina sintomatica, si comprenderà che il più delle volte si stimola in fatti meno di quello che si dica in parole. Qualche ulterior ragione dei pretesi felici risultati di un metodo opposto al vero ho procurato di rendere nella Storia dell'Epidemia di Genova; e Sydenham a' tempi suoi fu obbligato a trattare lo stesso argomento rispettivamente al vajuolo. R. )

# VARIETA'.

## *Notizie biografiche intorno a* Guglielmo Antonio De Luc.

La morte ha involato alle scienze naturali un coltivatore di molto merito nella persona di Guglielmo Antonio De Luc all' età di ottantadue anni: egli è fratello minore del celebre Fisico autore della bell'opera *Recherches sur les modifications de l'atmosphère* e di molti altri pregevoli scritti intorno alla geologìa e a diversi rami delle scienze fisiche, i quali hanno contribuito ai progressi di queste scienze, benchè non siano conosciuti nel continente quanto dovrebbero: risiede in Inghilterra da più di quaranta anni; ne ha ora ottantacinque, e non ha punto abbandonato le occupazioni scientifiche: degli Elementi di Geologìa non ha guari da lui pubblicati abbiamo dato conto nel Vol. I dei nostri Annali.

Il fratello minore, di cui annunziamo ora la morte, mostrò fin da' suoi primi anni una forte inclinazione allo studio della storia naturale. A quattordici anni egli si era già formata una picciola collezione. I due fratelli prossimi tra loro di età e conformi di gusto, legati coi vincoli di stretta amicizia, entrarono insieme nella feconda

carriera d' osservazioni che offre la catena delle Alpi presso Ginevra loro patria. Fin da principio concepirono l'idea del considerare questi grandi oggetti come altrettanti monumenti della storia del globo. Annojati del non trovare nelle opere allora conosciute null' altro che sistemi privi di fondamenta, chiusero i libri e si posero a studiare la natura stessa e ad esplorarla a forza di viaggi nelle alpi; e certamente ne ritrassero idee più giuste di quelle che si avevano a quei tempi, e ne riportarono oggetti, i quali, accresciuti delle molte e scelte acquisizioni fatte di tanti altri pezzi relativi ai diversi rami della mineralogia, formano una raccolta, che da lungo tempo attrae l' attenzione degli amatori. Le cure ed il perfezionamento di questo gabinetto sono state l' oggetto delle fatiche e dell'affezione costante di quello dei due fratelli, di cui deploriamo la perdita. Dopo d' aver goduto nella sua lunga vita quella salute robusta, che è il frutto dell' aver sortita una buona costituzione e dell'aver saputo conservarla, ha soccombuto il 26 di gennajo ad una malattia nervosa che non è rara nei vecchi. Il suo gusto dichiarato per la musica si era talmente esaltato negli estremi giorni della sua vita, che, per soddisfare alle sue brame, gli fu collocato un clavicembalo a canto al letto, dove sua figlia passava sonando lunga pezza del giorno. La vigilia stessa della di lui morte, vedendo suo padre proclive ad addormentarsi: „Debbo io sonare ancora? „diss'ella". Molto, molto, mia figlia .... s' addormentò effettivamente, e fu dell'eterno sonno.

Il Sig. De Luc ha pubblicato in diverse opere

periodiche buon numero di Memorie sopra vari oggetti di storia naturale. Elle sono scritte con semplicità elegante; e mostrano in ogni cosa l'accurato osservatore. Lo stile partecipa della chiarezza delle idee dello scrittore e tutti i suoi scritti portano il marchio d'uno spirito savio e d'un cuore religioso. Egli ha rigettato sempre, si direbbe quasi per istinto, qualsivoglia sistema, le cui conseguenze gli fossero sembrate opporsi all'ordine ch'egli si compiaceva di riconoscere ed ammirare nelle opere della creazione. Quest'abitudine per altro lo ha condotto troppo lungi, e persino a durare ostinatamente negando fatti ad evidenza dimostrati, ogni qualvolta questi gli sembravano dissonanti dall'idea ch'egli s'era formata di quest'ordine.

Le Memorie da lui pubblicate sono quarantuna, delle quali ventuna nel *Journal de Physique* (1798-1804), tredici nella *Bibliotèque Britannique* (1800-1809), sei nel *Mercure de France* (1806-1807), ed un opuscolo isolato. Abbiamo la soddisfazione d'essere informati che tutti questi scritti ed altri inediti saranno raccolti in un sol corpo e pubblicati: eglino saranno letti con profitto anche dalle persone appena iniziate ne' misteri della scienza.

Ci duole che De Luc, dotato in sommo grado del talento di ben ordinare e di descrivere, non abbia lasciato un catalogo ragionato della sua raccolta, la quale è stata principalmente formata colla mira di accozzare tutti i materiali che potessero servire alla storia dei nostri continenti e specialmente a quella delle conchiglie

fossili paragonate alle loro analoghe viventi. Si sarebbe detto ch' egli era pago di godere del suo tesoro, e che viveva persuaso che qualunque amatore o curioso, il quale veniva a visitarlo, doveva già avere, oppure doveva ricevere dall' aspetto solo di questa collezione, le idee che in lui erano il frutto di lunga e costante meditazione. Il di lui figlio maggiore sentì vivamente questa disgrazia, quando suo padre, in conseguenza d' un attacco nervoso, sembrò minacciato di avere a metter fine alla sua carriera assai prima che la robustezza del suo temperamento non avesse fatto temere: si affrettò egli perciò a raccogliere dalla bocca di lui le cognizioni preziose di cui era piena la sua memoria fresca ancora; e così ragunò molti materiali, de' quali farà uso un giorno. Si è egli particolarmente applicato a riconoscere fra i corpi marini fossili le specie che si trovano nei mari attuali; e ne ha rinvenute più di cento, la cui identità gli sembra fuor d' ogni dubbio.

De Luc visitò nel 1756 e 1757 il Vesuvio, l' Etna, e l'isola di Vulcano, e si procurò una raccolta di pezzi vulcanici che formano parte del suo gabinetto, e di cui esiste il catalogo. Questo gabinetto contiene pure una scelta di minerali, fra i quali si trovano di bellissimi pezzi, ed una raccolta di piante marine disposte con molto gusto, e conservate perfettissimamente. Vi è parimente un medagliere, che contiene quasi tutte le medaglie d'Europa.

## *Legge indiana relativa alle* Ordalie (1).

1. La bilancia, il fuoco, l'acqua, il veleno, l'idolo; tali sono le *ordalìe* usitate in alcune parti delle Indie per la prova dell'innocenza, quando accade che le accuse sieno gravi, e l'accusatore voglia correre il rischio di un'ammenda nel caso che la di lui accusa venga ad essere riconosciuta falsa.

2. Una delle parti deve, purchè vi consenta, subire l'*ordalìa*, e l'altra esporsi ad un' ammenda. Ma la prova può aver luogo senz'alcuna clausola, ove il delitto sia attentatorio al principe.

3. Il sovrano, dopo avere mandato a prendere l'accusato, mentre le sue vestimenta saranno ancora umide dal bagno, al levare del sole, e a

(1) Giudizio per via di prova. Data esso da un antichità rimotissima, e sembra indicare l'infanzia dello incivilimento de' popoli, presso i quali si trova in uso. Mosè stesso prescrisse la prova che si deve praticare a fine di conoscere l'innocenza o la reità di una donna caduta in sospetto di adulterio. Il quinto capitolo dei Numeri è consacrato a questo punto importante del diritto criminale degli Ebrei; la qual cosa indurrebbe a credere essere lo stesso uso stabilito presso gli Egiziani.

digiuno, farà in modo che tutti i giudizj per ordalìa abbiano luogo in presenza de' Bramini.

4. La bilancia è per le donne, pe' fanciulli, pei vecchi, pe' ciechi, per gli storpi, i Bramini e gl'infermi; il fuoco o l' acqua, o sette grani di veleno pei *Soudra*.

5. A meno che la perdita dell' accusatore non ascenda a mille pezzi d' argento, l' accusato non può essere sottoposto nè alla prova della palla di ferro rovente, nè a quella del veleno, nè a quella della bilancia; ma, se il delitto è contro il re, o è d' indole atroce, dovrà, in ogni caso, subire una di siffatte prove.

6. Quegli, che sceglie la bilancia, debb'essere accompagnato da pesatori sperimentati, e collocarsi in uno dei bacini, con un peso eguale nell' altro, e una scannellatura (piena d' acqua) nello stilo.

7. „ O bilancia, tu sei il soggiorno della ve-
„ rità; tu fosti anticamente inventata dagli Dei.
„ Dichiara dunque la verità, o dispensiera del
„ successo, e fammi sciolto da ogni sospetto.

8. „ Se io son reo, o tu che sei venerabile,
„ come la madre mia, fa che io cali; ma fa
„ ch' io mi sollevi, se sono innocente ". Tale è l' invocazione che dovrà egli fare alla bilancia.

9. Ove discenda si riterrà per convinto; e del pari, se la bilancia venisse a rompersi: ma, ove la corda non si tronchi, ed egli ascenda dovrà essere posto in libertà.

10. Nella prova del fuoco ambe le mani dell' accusato debbono essere stropicciate di riso non mondato, ed esaminate accuratamente; poscia vi si pongono sopra sette foglie dell'*asouatha* (fico sacro) legate con sette ramuscelli.

11. „O fuoco, tu penetri tutti gli enti. O sorgente „ di purità, che poni in evidenza la virtù e il „ peccato palesa la verità nella mia mano ".

12. Proferita siffatta invocazione dall'accusato, il sacerdote porrà nelle sue mani una palla di ferro rovente, e del peso di cinquanta *pala* (1).

13. Dopo che l'avrà egli presa, farà entrare successivamente le mani in sette cerchi, di sette dita di diametro ciascuno, e separato ad uguale intervallo da quello che vien dietro.

14. Ove, dopo avere gettata la palla di ferro rovente, si trovi avere tuttavia le mani strofinate di riso non mondato, e le faccia vedere senza scottatura, si riputerà provata la sua innocenza. E se il ferro venisse a cadergli di mano in pendenza della prova, o insorgesse alcun dubbio su la regolarità delle operazioni, farà mestieri ch' egli subisca la prova una seconda volta.

15. „ Preservami, o Varouna, dichiarando la verità ". Avendo per tal modo invocato il Dio delle acque, l'accusato si attufferà col capo nel fiume, o nello stagno, tenendo per le coscie un uomo, che sarà entrato in esso sino al bellico.

16. Un agile corritore anderà allora a cogliere un dardo, che sarà stato scoccato al momento della immersione dell' accusato; e se per tutto l' intervallo della corsa, il sacerdote vedrà sempre sott' acqua la testa dell'accusato, questi dovrà essere posto in libertà come innocente.

17. „ O veleno tu sei il figlio di Brahmah,

(1) Tre libbre di marco.

„ saldo nella giustizia e nella verità: fammi, „ deh, sciolto da sì grave accusa; e se ho detto „ il vero, ti converti in nettare per me ".

18. Ciò detto, inghiottirà il veleno *sarnga*, preso su l'albero, il quale cresce sul monte *Himalaya* (1); ed ove lo digerisca senza indizii d'infiammazione, il principe lo dichiarerà innocente.

19 Il sacerdote può anche eseguire i riti davanti l'immagine di alcuna divinità tremenda, e dopo avere inacquato l'idolo, farà bere all'accusato tre piene mani d'acqua che ne sarà fluita.

20. Se dentro i quindici giorni successivi, non gli avverrà alcuna calamità terribile per parte della divinità o del re, dovrà essere rilasciato incontestabilmente.

---

## Erasmo Darwin.

Di questo insigne poeta, filosofo e medico, autore immortale degli Amori delle Piante e della Zoonomia, troviamo alcuni aneddoti nelle spiritosissime lettere di Anna Seward poc'anzi pubblicate. Ci lusinghiamo che non saranno discari ai nostri lettori, dopo che l'Italia ha fatto plauso alle traduzioni che le sono state date di amendue queste opere originali. Le lettere di cui parliamo sono state scritte nell'intervallo tra

(1) Ossia il soggiorno della neve. Siffatto nome è derivato dal vocabolo sanskrito *haïmas* (nevoso), e forse da questo il latino *hiems*.

il 1784 ed il 1806. Del secondo matrimonio di Darwin Anna Seward ci dà le seguenti notizie, scrivendo da Lichfield dov' essa dimorava:

„ Sono quasi cinque anni che il Dott. Darwin abbandonò Lichfield. La vedova del Colonello Pool, giovane e bella, trasse lungi da noi avvinto alla catena d' Imeneo, il nostro celebre medico, il nostro gentil poeta, il nostro amico: essa ne ha già avuto tre figli.

„ Il povero Darwin se ne innamorò come un Celadone, ed una numerosa figliuolanza già cresce frutto di una unione, della quale sarebbe malagevole il trovar la ragione sufficiente. Non già che fosse cosa da farsi le meraviglie perchè una donna nel fior degli anni, bella, gentile, doviziosa riuscisse ad ammaliare un grave filosofo; bensì la meraviglia fu che una così squisita donna preferisse il grave filosofo, di figura non avvenente, e ben innanzi nella carriera degli anni, a tanti altri giovani, ricchi ed amabili adoratori; e tanto più ove si rifletta, che, sebbene sia essa di vivace umore e di cuor ben fatto e non manchi neppure di naturali prerogative di spirito, non fu però mai creduta possedere gusto per le scienze o per le opere d'immaginazione. Ma così fu; ed essa fa ora le parti di tenera moglie, e si è consacrata tutta interamente al ponderoso marito. In contraccambio il filosofo poeta impiega per essa le ore che gli avanzano dallo studio della botanica e delle meccaniche, o dalla composizione di odi e di versi eroici, a fabbricarle enimmi e sciarrade!! Nella quale occupazione l' animo di lui non male si paragonerebbe al corpo d' Ercole, che

stava fra le donne maneggiando la rocca e il fuso. Il Dott. Darwin viene chiamato spesso a Lichfield; cioè a dire tutte le volte che si ammala pericolosamente chi è ricco abbastanza da potere spendere a far venire un medico da lungi. Quando accadrà ch' io lo vegga non mancherò di dirgli dell' interesse con cui voi mi dimandate della di lui salute e di quella della di lui famiglia. Il figlio maggiore ch'egli ebbe dalla prima moglie, la quale era una delle più colte e pregevoli donne, morì di febbre putrida in Edinburgo dove studiava medicina con molto calore, e prometteva una bella riuscita. Il secondo figlio fa l' avvocato a Derby; e gode di una distinta riputazione sì per talenti come per onestà. Roberto poi, il vostro compagno di divertimenti puerili, è cresciuto fuor di misura, ed è gajo e florido come un bel mattino d' estate: anch'egli ha preso a fare gli studi medici a Edinburgo, e mi lusingo che li farà sotto più fausti auspicii di quel che sia toccato all' infelice fratello ".

In altro luogo delle stesse lettere troviamo il seguente aneddoto curioso: è sempre Anna Seward che parla.

„ Quando viveva quì in Lichfield non soleva metter punto della ricchezza della sua immaginazione nelle lettere che scriveva: per lui lo scriverle era uno sgravarsi d' un fardello, anzi che un occuparsi *con amore*. Bene spesso gli ho udito dire che ben sapeva di non posseder punto le grazie dello stile epistolare. Io aveva ventisei o ventisette anni, quando un giorno mi disse che aveva voglia di scrivere a Franklin

per fargli complimento dell' aver combinato in sè la moderna scienza e la filosofia; e mi chiese che scrivessi io col mio stile i suoi pensieri. Prese la penna, e notò ciò che si proponeva di dire, lasciando a me la cura dell' ornamento delle parole, ed aggiugnendo che sarebbe venuto il dì appresso. Venne infatti; e mettendosi a leggere quel ch' io aveva scritto, rise, ne lodò lo stile, copiò il manoscritto tal quale sotto gli occhi miei, lo diresse a Franklin in America, e lo spedì immantinente alla posta per mezzo d' un mio servo ".

Parlando del poeta Cowper, ch' essa chiama il figlio poetico di Young, il celebre autore delle Notti, le cade in acconcio di rammentare Darwin: „ Darwin non ha alcun padre fra i poeti inglesi. Come Pallade dal capo di Giove, egli scaturì tutt'ad un tratto dalle tempia d'una musa immortale, nel declinar dell'età, ma pure con tutta la robustezza e la vivace fantasìa degli anni giovanili ".

---

## Papiri di Ercolano.

Il Dott. Hayter ha pubblicato verso il fine dello scorso anno il suo Rapporto al Principe Reggente d' Inghilterra, dove rende conto dell'esito della missione, di cui fu incaricato presso la corte di Napoli fin dal 1802: ebb' egli ad esaminare e scegliere da far copiare colla più scrupolosa esattezza i migliori papiri o manoscritti, già da molti anni tratti fuori dagli scavi

di Ercolano. Questo Rapporto è stampato magnificamente in quarto reale. Gli amatori delle antichità e della letteratura classica terranno quest'opera in sommo pregio, imperocchè per molti titoli è una delle più singolari, che da lungo tempo siano comparse nel mondo letterario. Noi ne trarremo alcune notizie relative ad Ercolano e a questi monumenti.

Nell' anno 63 dell' era cristiana vi fu un terremoto che precedette l' eruzione del Vesuvio, la quale distrusse poi Ercolano nell' anno 79, cioè sedici anni dopo. Seneca ci ha conservato memoria, che in quel terremoto d' Ercolano „ Herculanensis oppidi pars ruit, dubièque stant etiam quae relicta sunt. Nonis Februarii fuit terrae motus ".

In un recinto dietro il gran teatro fu scavato, sotto materie volcaniche, un mucchio di tegole segnate rispettivamente con numeri, ed inoltre il tronco d' una statua di marmo, ed i frammenti di diverse colonne. Convien dire che un altro terremoto o precedesse immediatamente o piuttosto accompagnasse l' eruzione vulcanica. La scossa gettò a terra alcune case; le rovine delle quali si veggono ora disseminate parte sul suolo originale, parte sulla pietra pumice vomitata dalla montagna. Plinio, nella relazione che ne fa a Tacito, dice: „ Praecesserat per multos dies terror terrae minus formidulosus, qui Campaniae non solum castella verum etiam oppida vexare solitus: illa vero nocte ita invaluit, ut non moveri omnia, sed everti crederentur ". In questa lettera, come pure nella sedicesima dello stesso libro, scritta allo stesso

amico, Plinio dimostra bene di avere „ omnia verè prosecutum " sebbene soggiunga con molta modestia: „ aliud est epistolam, aliud historiam scribere ".

Si è trovato infatti che, conformemente alla fedele descrizione ch' egli fa, lo strato scavato non è già lava, com' è stato più volte detto, ma „ pumices, nigrique et ambusti et fracti igne lapides ", in molti luoghi alla profondità di circa settanta piedi. Tutte le materie di legno in Ercolano furono carbonizzate, ed ogni cosa combustibile non solamente ricevette danno dall' estremo calore, ma fu anche soggetta ad essere sommamente compressa e schiacciata dal peso delle materie volcaniche, come accadde appunto dei papiri. E così disse Stazio poeticamente:

„ Pater exemtum terris ad sidera montem
Sustulit, et latè miseras dejecit in urbes "

Fu Carlo III re di Napoli e poscia di Spagna, che, con quella liberalità di cui era fornito ordinò che fossero fatti gli scavi per l'estrazione delle antichità d' Ercolano. Ma, per mala ventura dell' onore di quel monarca, la direzione della cosa fu confidata ad uno Spagnuolo tanto presuntuoso quanto ignorante negli studi dell'antichità; e che si condusse in perfetta coerenza a queste sue prerogative. Perciò è un mero colpo di fortuna che tutti i manoscritti stati finora preservati non fossero sacrificati insieme ad alcuni altri che pur lo furono, e che il direttore, e tutti i suoi cooperatori ignoranti al par di lui, presero come fossero pezzi di carbone o carta bruciata comunque, e consegnarono ai domestici focolari. Per buona sorte accadde, nel conti-

nuare a trasportare dagli scavi di cotesti volumi, che se ne staccasse qualche lembo, sulla cui superficie furono veduti chiaramente dei caratteri scritti. Della qual cosa i giornalieri addetti all' opera diedero contezza al Direttore spagnuolo, il quale osservò i caratteri, ma per essere greci, e per non saper egli punto di greco, non potè leggerli. Allora fu consultato un celebre grecista, il Canonico Mazzocchi, il quale, portatosi agli Scavi, trovò che molti altri manoscritti si stavano estraendo da due piccole stanze appartenenti amendue alla casa medesima. Questa casa si crede a buona ragione essere stata quella della grande famiglia dei Pisoni. Imperocchè Cicerone, parlandone, dice che poteva vederla standosi nella sua villa presso Pozzuolo. Ora questa circostanza appunto è stata praticamente confermata sul luogo dov' era già la villa di Cicerone, dirigendo da essa il guardo verso quella parte della massa volcanica, che s'alza perpendicolarmente sul luogo nel quale risiede questa casa. Il legno delle scanzìe, sulle quali i manoscritti erano collocati entro piccole scatole, ed il legno delle scatole stesse era quasi tutto consunto e incenerito. I manoscritti per tal modo salvati mediante l'intervento del Mazzocchi, e a poco a poco e con tutta la diligenza scavati, non furono meno di ottocento, altri in migliore, altri in peggior condizione.

E' fenomeno degno d'osservazione che questi manoscritti, o papiri come comunemente li chiamano, dal nome della pianta con cui sono fabbricati, debbano la loro conservazione al calore stesso di que' materiali, sotto cui sono stati se-

polti; senza di che la tessitura loro vegetabile sarebbe stata distrutta. Sebbene però la massima parte della loro sostanza avesse resistito alle ingiurie del tempo, ciononostante ne aveva sofferto pur assai. In molti luoghi erano notabilmente alterati; dove distrutti o sfigurati o traforati o stracciati in tutto o in parte, o guasti comunque, specialmente nella superficie esterna. Nelle pieghe interne, dove stanno scritti i caratteri o greci o latini (essendo questi papiri quale nell' una quale altra di queste lingue), e dove non vi è distruzione totale della materia, la superficie è talora benissimo conservata e mostra persino certo lucido sì nel papiro, che nel carattere scrittovi. Per buona sorte l'inchiostro, che gli antichi solevano adoperare, conteneva molta gomma e nulla di acido: della qual cosa siamo assicurati da Plinio il vecchio, il quale non ha pari per molti pregi, ma singolarmente per quello di somma accuratezza in ogni indagine, in cui altri non avesse potuto ingannarlo, o in cui le difficoltà fossero insuperabili. Per ordine del re, dietro il suggerimento del Mazzocchi, i manoscritti furono collocati nel Museo di Portici e numerati; ma, per la solita dappoccaggine dello Spagnuolo, non fu pensato a farne due divisioni secondo che erano stati trovati nell'una o nell'altra delle due stanze.

Carlo III creò poscia una Società destinata all' importante opera di svolgere questi manoscritti, leggerli ed interpretarli. Certo Piaggi fu quegli che più particolarmente si occupò del difficile meccanismo dello svolgerli. Il primo papiro che fu aperto, e che portava il titolo dell' opera col nome dell' autore all' estremità

interna, fu un trattato sulla musica, di Filodemo. Nello spazio però di quarant' anni, e precisamente sino al 1802, epoca in cui il Sig. Hayter giunse a Napoli, non erano ancora stati dispiegati se non dieciotto papiri in tutto. Dal 1802 in poi, sino a che il Sig. Hayter è rimasto a Napoli, ne sono stati dispiegati più di duecento, il metodo di operare essendo stato perfezionato, e gl' individui che ne sono incaricati avendo acquistata moltissima destrezza e facilità. Tra i frammenti scelti da questo dotto inglese che ora si trovano in Inghilterra, e dei quali rende conto in quest'opera, vi sono quelli degli otto libri d'Epicuro, il cui linguaggio è attico puro; quello di Polistrato e di Colote, che è pur attico sino ad un certo grado. Il dialetto del Trattato sulla collera, è anch' esso alquanto attico, ed in generale superiore in bellezza a tutti gli altri. Trattone un poema latino, i soggetti di tutti i manoscritti recati ad Oxford sono biografici, fisici, filosofici, morali, teologici. In più luoghi di varie opere s'incontrano brevi citazioni poetiche tratte da poemi perduti. Oltre ogni credere preziosa è una citazione tratta dall' Odissea, perocchè in essa troviamo la lingua stessa, parola per parola, come si trova nelle nostre edizioni. Per lo che il complesso del testo omerico del dì d' oggi vanta un'autenticità di periodo remotissimo, certamente non minore di mille seicento e trentadue anni, se un argomento d' induzione di questa natura può esser tenuto valevole in questo caso, che, come affatto accidentale, senza dubbio è meno suscettibile di cavilli di quel che sia la maggior parte degli altri casi.

## Telegrafo elettrico del Sig. Soemmerring.

Fin dal 1794 il Sig. Reisser in Germania e alcuni anni dopo il Dott. Selva in Ispagna immaginarono la costruzione di un telegrafo elettrico; ma non poterono pensare a prevalersi d' altro che della elettricità comune fino allora conosciuta La pila non fu inventata dall' immortale fisico italiano se non nel 1800. Il Sig. Soemmerring ha ora applicato la pila all' esecuzione di questo progetto. Al qual tentativo è egli stato condotto dall' aver osservato che la decomposizione dell' acqua, mediante le punte metalliche immersevi e comunicanti coi due poli, accadeva anche nel caso, in cui la lunghezza del circuito da percorrersi dal fluido elettrico si trovava ammontare ad alcune migliaja di piedi. La rapidità delle comunicazioni elettriche, il potere produrle anche nelle tenebre senza che vi sia bisogno di metter in campo gli effetti ottici, ai quali si richiede il concorso precario della luce, la facilità colla quale l' apparecchio elettrico telegrafico può essere piantato dovunque, senza che vi sia d' uopo di fabbrica apposita, anzi nella camera stessa e sul tavolino di un uomo di stato, sono le considerazioni che hanno animato il Sig. Soemmerring, e che mostrano quanta superiorità debba avere il telegrafo elettrico sul telegrafo ottico. Noi vediamo con piacere l'ingegno operoso di quest' uomo, che riputiamo il sommo fra gli anatomici viventi,

occuparsi felicemente anche d' uno de' più bei rami di fisica, nato e cresciuto in Italia in pochi anni e a tanta altezza; e desideriamo che mentre si sfuggono con questo telegrafo gl' inconvenienti che le vicende del giorno e dell'atmosfera apprestano all'altro, la lunghezza della comunicazione per mezzo di fili metallici, la facilità con cui l'apparecchio può essere danneggiato lungo il suo tragitto, le difficoltà del terreno ec., non abbiano ad apportare al nuovo telegrafo altri e non facilmente superabili inconvenienti. Intanto è certo che i primi tentativi eseguiti in piccolo dall'Autore, benchè ancora immaturi, datando appena da alcuni mesi, hanno benissimo corrisposto all' aspettativa, e che un altro simile apparecchio, fabbricato a Ginevra giusta un modello da lui speditovi, è stato veduto agire meravigliosamente. La pila Voltiana occorrente a produrre il telegrafo non ha già d'uopo d' essere molto estesa: può bastare una diecina di dischi d' argento e di zinco.

Non è possibile il dare senza figura una precisa idea dell' artifizio. Basterà il dire all' ingrosso, che lo scrittore telegrafico ha presso di sè la pila ed un meccanismo di ventisette cilindretti d' ottone corrispondenti ciascuno ad una lettera dell' alfabeto: dai due poli della pila partono rispettivamente due fili metallici, che all' estremità opposta hanno ciascuno una caviglietta pur di metallo: lo scrittore, piantando le due caviglie su due cilindretti che hanno perciò un buco superiormente, apre la comunicazione tra i due poli, e così fa conoscere al lettore le due lettere che ha voluto produrre:

imperocchè da ciascun cilindretto parte un filo metallico, il quale va sino all'apparecchio del lettore. Il lettore per parte sua ha un truogolo pieno d'acqua, di cui verrà a farsi la decomposizione durante l'operazione del telegrafo, mediante le ventisette punte metalliche ciascuna corrispondente ad uno dei fili e per conseguenza ad una delle lettere dell'apparecchio dello scrittore. Per tal modo il lettore, quando il telegrafo è messo in giuoco, vede svolgersi le rispettive correnti di gas idrogeno ed ossigeno dalle punte del suo truogolo a volontà dello scrittore che va aprendo la comunicazione tra i due poli della sua pila sopra due e di mano in mano due altri cilindri metallici. Alla prima e massima difficoltà, che si presenta tosto alla mente di chi considera questa invenzione, la difficoltà cioè del costituire la perfetta comunicazione individuale di ciascuno dei ventisette fili metallici dall'apparecchio dello scrittore sino al lontanissimo truogolo del lettore, l'Autore rimedia egregiamente coll'uno o coll'altro dei due provvedimenti: circondare di seta questi fili al modo stesso come si circondano di metallo le corde grosse di budello per gli stromenti da corda, ed inverniciare la seta con vernice coibente: oppure, e questo è più facile metodo e meno costoso, inverniciare a dirittura i fili metallici, i quali saranno di ferro, o meglio di rame, e riuniti tutti in un fascio per tutto il tragitto dai cilindretti al truogolo. Muniti di questa vernice non v'è pericolo che i fili comunichino punto tra di loro, ciò che manderebbe a male l'operazione, come nep-

pure che il fascio comunichi coi corpi circostanti; per lo che il tragitto si potrebbe stabilire a certa profondità del terreno, facendo scorrere il fascio dei fili per entro a tubi di terra cotta. Il Sig. Soemmerring, nell'atto stesso in cui si è dimostrato ingegnoso fisico, non ha dimenticato d'essere stato mai sempre profondo fisiologo: egli ha perciò riconosciuta una meravigliosa analogia tra la costituzione di questo fascio di fili conduttori e quella dei nervi degli animali. Questo fascio è suscettibile di cinquantaquattro diverse azioni, ventisette delle quali possono farsi nello stesso tempo ed anche in senso opposto; imperocchè, se si divida l'estremità di ciascun filo metallico e se ne faccia entrare una in un truogolo, mettendo l'altra in comunicazione con uno dei cilindri nei quali si piantano le caviglie, e adoperando due truogoli in vece d'uno, col rispettivo assortimento di punte in ciascuno, si potrà simultaneamente trasmettere l'azione in due sensi opposti, per mezzo d'un solo fascio. Il Sig. Soemmerring non ha dimenticato di aggiugnere a questo telegrafo un importante perfezionamento, consistente in un orologio a svegliarino, introdottovi con artifizio ingegnosissimo; ma che non intraprendiamo a descrivere. Se questa invenzione reggerà praticandola in grande, la pila Voltiana, già feconda di tante applicazioni, e di cui questa è pur una semplicissima, avrà l'onore d'aver prodotto il più utile e il più perfetto telegrafo, al quale non si potrà ricusare il nome di *Telegrafo Voltiano*, di cui lo ha già insignito il Sig. Soemmerring.

# NOTIZIE

Intorno ai VIAGGI e alle SCOPERTE SETTENTRIONALI di NICCOLÒ e ANTONIO fratelli ZENI. Lettera dell' Ab. ZURLA, che può servire di Appendice alla di lui dissertazione intorno allo stesso argomento.

Al Sig. Cav. *Luigi Bossi* Consigliere di Stato, Prefetto degli Archivj del Regno d' Italia ec.

Voi dunque, o Signore, ricusate di ammettere le mie scuse, e non volete menar buono il naturale mio riserbo di produrre riflessione veruna sovra gli scritti di chicchessia, massimamente se di celebre Autore; anzi avvisate ch' io debba stendere il mio qualunque siasi parere sopra uno squarcio dell' opera eruditissima che stampasi a Parigi col titolo: *Précis de la Géographie universelle* di M. Malte-Brun ove trattasi dei viaggi degli Zeni allo scadere del secolo XIV. Il vostro gusto anche per questo ramo di sapere, il vasto corredo di cogni-

zioni d' ogni genere che tutti ammirano in Voi, e ne' vostri scritti pregevolissimi, e dirò anche la propensione che graziosamente vi compiaceste di dimostrare verso la Dissertazione da me scritta su tale argomento v' interessarono a suggerirmi con tutta efficacia tal critico esame. Io poi, che ben conosco il valore del consiglio di un letterato quale siete voi, ed inoltre sento il diritto che su di me avete per tanti tratti di gentilezza di cui mi siete stato liberale, non posso [non arrendermi a' cenni vostri. Mi compiaccio anzi di sì bella occasione di poter ad un tempo spargere nuova luce su quel mio assunto, e tributarvi con questa mia adesione un pubblico, benchè tenue, contrassegno di stima e di riconoscenza. E lungi dal temere d' incorrer taccia veruna, sebben si tratti di chiamar a calcolo i sentimenti di un Geografo sì rinomato, oso sperare, che sì esso, amante come è di cogliere unicamente il vero, come ogni altro conoscitore di queste materie, vi sapranno buon grado, che per vostra insinuazione principalmente, con libertà non meno ingenua che rispettosa, sia posto in chiaro un interessante argomento. Mi anima altresì,

il confesso, quell'insito impegno, che ognuno sente per le proprie produzioni onde viemeglio appoggiarle, e difenderle, ma non però in guisa da volermi erigere in giudice; mi basta far conoscere i fondamenti più sicuri perchè altri pronunzino il loro voto, e non manchi una norma ai meno instrutti, i quali colpiti per avventura dall' autorità di un uomo sommo, e riputatissimo, potrebbero di leggieri pigliar le di luì asserzioni qual sigillo incontrastabile di verità.

E qui sulle prime dissimular non posso, che alla sorpresa comune degli altri si accoppiò pure la mia in vedere che il suddetto Geografo si compiace bensì di citare più fiate quel mio lavoro dalla pag. 396 alla 405 del primo tomo della sua opera, ma solo allorquando si tratta della parte storica e dell'autenticità de' viaggi zeniani; ricopiando perfino nel tomo 10 cahier 4 de' suoi *Annales des Voyages* la *carta da navigare* qual io produssi. Nel resto poi, che forma la parte principale delle mie ricerche, e dove totalmente egli da me discorda, non solo tralascia allora di nominarmi, ma sorpassa altresì, e tace checchè in contrario io scrissi. Qualunque sia il motivo di tal sua condotta,

nuovo titolo ne emerge di esaminare attentamente le di lui proposizioni, onde chiaro apparisca chi di noi meglio s'apponga.

Ciò premesso, accorda dunque egli pure contro il Baudrand, ed altri oppositori da me citati, che il racconto e la carta de' viaggi suddetti hanno tutti i caratteri di autentici documenti, pag. 396. Quindi, ripiglio io, e meco ripiglieranno tutti, non sarà lecito di dipartirsi da questi per ottenere una retta interpretazione, massimamente lorchè ci parlano con particolari, o distinti contrassegni di luoghi, e di cose. Egli è perciò, che non saprei come sostenere si possa corrisponder la Frislanda Zeniana al gruppo delle isolette di Feroe. Oltre i varj argomenti, che su di ciò ho recati, basti notar di presente, che la località assegnata dagli Zeni nella loro carta manifestamente vi ripugna. Confessa pure lo stesso M. Malte-Brun, che furono bastevolmente esatti gli Zeni in rappresentare l'Islanda più rimota non che le isole, e paesi più vicini del Settentrione europeo. Solo dunque per un Isola, che fu il teatro delle loro gesta, e dove dimorarono parecchi anni, e che secondo lui è tanto più prossima alle Isole, e Nord eu-

ropeo anzidetto, come sono le Feroe, saranno stati ignari, o trascurati in disegnarla?

Le ragioni poi che il chiarissimo Scrittore dietro M. Buache trascrive in prova del suo assunto pag. 398, io già direttamente le impugnai, e se mal non m'avviso, giunsi a mostrarle false, o almeno inconcludenti. Ma di tal mia confutazione neppur un motto ei dice, come toccai di sopra. Ciò per altro che desta maggior meraviglia si è, che cercando collo stesso M. Buache di levarsi l' obbietto della grandezza sommamente maggiore della Frislanda sopra le Feroe, con tutta asseveranza scrive: *la grande étendue de l'île priacipale dans la carte de Zéno provient sans doute de ce que le dessin original, trèsdelabré lorsq' il fut copié n' offrait, qu' une image confuse des canaux qui separent les îles de Féroe*. Come mai potè così giudicare mentre se non dà verun segno d' aver letto quanto anche in tal proposito io dissi pag. 79 e 96 della mia dissertazione, non tralasciò di far mostra tratto tratto di aver consultato il racconto Zeniano, qual fedelmente io riportai, e di citar appunto la pag. 5, ove a

chiari indizj si comincia a descrivere la vastità non meno, che la unità dell' isola Frislanda propriamente detta? Come non iscorse ivi parimenti, che Niccolò juniore attesta *essergli riuscita assai bene* la carta da navigare, ch' esso produsse? Come dallo stesso copioso numero di nomi, e dai segni di città, e castella espressi nell' interno dell' isola, e dalle marcate, e ben disgiunte isolette, che tali eranle intorno, non ravvisò un nuovo argomento di meglio riconoscere l' unità stessa, anzi che immaginarsi arbitrarie soppressioni di canali, e divisioni interne ad oggetto di volervi a suo talento espresso il gruppo delle Feroe travisato?

Alla pag. 397 dice: *cette Ile de Frislande est nommée dans la vie de Christophe Colomb, de maniere a laisser douteux si cet illustre navigateur l' a visitée en 1477 ou si c' est vers l' Islande, qu' il avait dirigé sa course.*

Di ciò pure parlai pag. 53, e senza ridir il già detto mi limito ad osservare che lo stesso dubbio da lui tocco che Colombo sia gito invece all' Islanda, ben fa conoscere non potersi applicar alle Feroe quei

caratteri e contrassegni, che della Frislanda da esso lui visitata ci offre. Infatti lasciò scritto Colombo, che *la Frislanda non giace entro della linea che include l' occidente di Tolomeo, ma è molto più occidentale*. Ciò poi, comunque si voglia imperfetta allora la teoria delle longitudini, troppo ripugna alla posizione delle Feroe molto più occidentali, e già conosciute. Non è quindi ammissibile l' applicazione della Frislanda alle stesse. E poichè il complesso del racconto del viaggio anzidetto del Colombo non può convenire nemmeno all' Islanda, come all' indicata pagina dimostrai, così nuova conferma, anzi che danno ne deriva al mio assunto, che fedelmente alla narrazione, e carta degli Zeni si appoggia. A tutto senno poi M. Malte-Brun istesso, persuaso altronde, che la Frislanda del Colombo sia identica colla Zeniana, sospetta, com' io pure accennai alla pag. 123, che il suddetto Scopritor del nuovo Mondo abbia avuto contezza o indizio di questo nella Frislanda stessa dietro la relazione di que' paesi posti all' Occaso visitati dai Frislandesi giusta il racconto degli Zeni. Nè so vedere come tal nostra comun conghiet-

tura, forse per timore, che possa scemar in parte la gloria del Colombo, venga rigettata nel num. 15 del giornale Enciclopedico di Firenze pella ragione, che solo nel 1558 fu resa pubblica la narrazione Zeniana, cioè, 50 anni dopo la morte di Colombo. Non diciamo già, che dalla stampa abbia ciò appreso, ma bensì dalla tradizione ancor fresca in quell' isola lorchè egli vi approdò nel 1477.

Dopo aver parlato di cotesto viaggio di Colombo alla Frislanda, lo stesso M. Malte-Brun soggiunge pag. 398, *le navigateur anglais Forbisher, en se dirigeant d' apres la carte de Zéno crut même l' avoir retrouvée à 26 degrés à l' Ovest des Orcades; mais il parait demontré, que c' est la pointe méridionale du Groenland qu' il prit pour la Frislande, tandis qu' il appliqua le nom de Groenland aux îles situées au nord de la terre Labrador*. Comunque per altro abbia errato Forbisher nella mala applicazione della Frislanda Zeniana in que' mari remoti, io senza tema d' abbaglio ripeto quanto a tal proposito notai alla pag. 76, doversi cioè dedur piuttosto essere stata ferma opinione a quei tempi, e presso i navigatori di pri-

ma sfera di quelle stesse boreali regioni, essere la Frislanda tutt'altro, che le Feroe altronde assai conte, e vicine, e doversi essa cercare molto più all'Occaso, che non son queste.

Nuova conferma ne somministra il viaggio del Polacco Giovanni Scolvo citato dal Vütfliet, come lice vedere presso il Pontano *Rerum Danicarum Historia* pag. 763, ove apparisce essersi egli innoltrato fin dall'anno 1476 verso la terra detta poscia Labrador, ed Estotilanda, della quale in seguito parleremo, *navigando oltre la Norvegia, la Groenlanda e la Frislanda*. E questa indicazione progressiva quanto è propria secondo la località assegnata dagli Zeni alla Frislanda cioè molto rimota, e verso la Groenlanda, altrettanto sarebbe ridicola volendo intenderla pelle Feroe assai meno discoste dalla Norvegia. Mi cade eziandio assai in acconcio il *Viaggio del Mare Atlantico al Pacifico per la via del Nord-Ovest fatto dal Capitano Lorenzo Ferrer Maldonado l'anno* 1588, che il chiarissimo Cav. Amoretti trasse da un manoscritto spagnuolo dell'Ambrosiana, alla quale con tanto valore, e vantaggio della Repubblica Letteraria ei presiede, ed inserì

nella parte II del vol. I della classe di Sc. Mor. e Pol. e di Letteratura dell' istituto Nazionale Italiano, 1810. Ivi alla pag. 7 nel riferire il detto viaggio si legge: *si parte dalla Spagna supponghiamo da Lisbona, e di là mettesi la prora al Nord-Ovest, navigando pel tratto di 450 leghe. Si giugnerà così a 60.° di latitudine boreale, ove s' avrà in vista l' isola di Frislanda anticamente chiamata Tyle; è questa un' isola grande, non però tanto quanto l' Islanda*. Chi non iscorge esser da queste parole confermato pienamente il Zeniano racconto, e reciso dalle radici quanto intorno alle Feroe fu scritto volendole ravvisar pella Frislanda Zeniana? Nè ciò basta, ma l' illustre Bibliotecario sullodato alla pag. 11 dopo aver trascritto quelle parole del viaggio Ferrer Maldonado, ove si dice che il mare tra la Frislanda, e la Groenlanda *rimane gelato per la maggior parte dell' anno per essere collocato fra grandi monti, e per essere altissimi quelli della Frislanda onde d' inverno non danno luogo ai raggi del sole, e i monti medesimi lo riparano dai venti che ne agiterebbero le acque*, soggiunge in una nota: *questa osservazione conferma*

*l' opinione del P. Zurla contro Buache, Von-Eggers e Forster ; poichè se la Frislanda fosse nelle Orcadi, o nelle isole di Feroe, o in Faira non potrebbe essa co' suoi monti riparare dal sole e da venti il mare posto al Sud della Groenlanda.* Alla pag. poi 57, premesse le varie opinioni intorno al sito della Frislanda, mi onora di approvare la summentovata mia dissertazione, e dice, che *ho dimostrato che la vera Frislanda ove que' celebri Veneti furono per ben quattordici anni, e daddove passarono alla scoperta dell' America settentrionale, ora più non esiste, inghiottita forse da vulcani, e disfatta da tremuoti, e dall' onde, cosa non insolita in quei mari.* Se molto ebbi a compiacermi in leggere tuttociò mercè la cortese attenzione dell' eruditissimo Cav. Ab. Morelli, che con amica sollecitudine prestommi il detto viaggio appena uscito da' torchi, onde aggiunger nuovo rinforzo a questo mio scritto, cosa assai curiosa mi riuscì eziandio il vedere, che al tempo stesso in sì diverso modo pensarono due sì chiari Scrittori, M. Malte-Brun e il Cav. Amoretti, con questa differenza però, che il primo non credette di porre a calcolo gli argomenti da me pro-

dotti, e il secondo di nuovo decisivo appoggio li corredò.

Ritornando poi al nostro Danese Geografo, m' è forza aggiugnere, comechè sembrar possa assai strano, quel parere che di Ortelio, e di Cluverio rapporto alla Frislanda ei tiene. Ecco le sue parole: *Ortelius avait déjà soutenu que c' etoit une partie de l' Amérique Septentrionale, et particulierement de la Nouvelle-Angleterre, nom qu' on étendait alors jusqu' aux environs de la Terre-Neuve. C' est probablement d' aprés ce passage d' Ortélius, queCluverius parle de laFrislande comme d' un pays soumis au Roi d' Angleterre.* In udir ciò quasi direbbesi che non solo non abbia letto quanto sulla vera intelligenza di questi Geografi io scrissi, ma nemmeno alle loro stesse parole abbia drizzato lo sguardo. In vero: di che parlano essi, e come parlano? Parla Ortelio della Frislanda lorchè di proposito tratta de' viaggi, e scoperte degli Zeni nel foglio 90 del suo *Theatrum orbis terrarum*, non già ove versa sulle varie parti settentrionali del nuovo continente allor gia conte, e con particolari nomi distinte. Il modo poi con cui Ortelio si esprime è questo: *Frislandia insula hoc nostro tempore denuo innote-*

*scere incipit, idque Anglorum auspicio, qui eam novo nomine Angliam Occidentalem vocarunt*. Chi non iscorge non potersi ciò verificare, che nella nostra Frislanda, la qual sola può dirsi *isola*, sola *di nuovo* conosciuta, ossia frequentata di nuovo, sola il cui nuovo riconoscimento potesse dirsi accaduto ai giorni d'Ortelio, cioè oltre la metà del Secolo XVI? Per opposto la Nuova-Inghilterra, di cui parla M. Malte-Brun, nè è isola, nè potea dirsi di nuovo visitata, specialmente al tempo del citato Geografo, mentre come M. Malte-Brun pag. 503, anzi lo stesso Ortelio foglio 5 osserva, assai prima, cioè al principio di quel secolo, quelle parti boreali del nuovo Mondo si conoscevano. Che più? una semplice occhiata alle carte geografiche dall' Ortelio annesse agl' indicati fogli, 5 e 90, basta a smentire solennemente l' asserzione gratuita del nostro Autore. Invero: ivi a suo luogo è marcata la Frislanda di cui favella che è la stessa degli Zeni, e nulla ha che fare colle parti settentrionali d' America, che separatamente, e in forma di continente, e co' nomi d' *Estitiland*, *Terra Cortereal*, *e Terra nova* rappresenta. Dietro

a ciò non reca più stupore se a sinistro parimenti egli interpreta il Cluverio, che assai distintamente ci rende conto della Frislanda, bensì come soggetta al Re d' Inghilterra, ma come isola posta al sud dell' Islanda, nè da potersi in verun modo confondere colle Feroe, nè con la Nuova Inghilterra; anzi a suo luogo di queste fa cenno distinto opportunamente.

Pria di lasciar questo argomento della Frislanda credo esser prezzo dell' opera chiamar a calcolo eziandio ciò che intorno a Zichmni signore di quest' isola in più luoghi scrive l' Autore. Suppone, che questo Principe mentovato dagli Zeni esser possa quel Sinclair, di cui parla il Forster da me pure allegato, e che possedette in feudo le Orcadi a que' giorni. Io per altro osservai che secondo lo stesso Forster dal 1379 fino al 1406 ei tranquillamente signoreggiò non solo nelle Orcadi, ma nelle Schetland altresì, laddove Zichmni nel 1390 guerreggiava contro i re di Norvegia, e cercò impadronirsi di Estlanda, o Schetland. Non sembra probabile parimenti, che volendosi creder esser questo Principe il Sinclair sunnominato possa insieme esser quel desso che

come sospetta M. Malte-Brun nel 1418 condusse una flotta nella Groenlanda, e la desolò col ferro, e col fuoco, pag. 394, 399, e ciò in grazia delle epoche troppo distanti di questo identico guerriero supposto. Per altro a maggior luce in tal proposito aggiunger posso di presente a quanto scrissi alla pag. 56 del mio lavoro esser decisamente dimostrato, che il Sinclair allegato dal Forster è tutt' altro che lo Zichmni degli Zeni. In vero leggesi nel Pontano dianzi citato pag. 515 e 521, che nel 1388 e 1389 questo Sinclair, ossia *Henricus a S. Claro* ed anche *Senckler Orcadum Comes* era insieme Vescovo di quell' isole, e fu con altri Vescovi, e principali del Regno di Norvegia chiamato dalla Regina Margherita pella destinazione del futuro suo successore al trono. Ed alla pag. 523 si trova, che con altri Vescovi *Enricus Orcadensis* nonchè *Vigletus Feroensis* ragunaronsi nel 1394 ad Elsimburgo nella Scania ad oggetto di animarvi que' popoli all'erezione di nuove chiese dietro al favore, che pella Religione spiegava la Regina anzidetta. Sembra quindi emergere eziandio un nuovo argomento contro l' opinione di M. Malte-Brun, che la

Frislanda sia lo stesso delle Feroe, mentre nè per sì alti, e pacifici motivi sarebbero stati convocati, nè con tanta tranquillità si sarebbero espostì in viaggio marittimo, e abbandonato avrebbero a que' giorni le loro diocesi il Vescovo delle Orcadi, che n'era anche Conte, e quello delle Feroe stesse, le quali secondo il nostro Geografo per più anni ancora esser doveano in possesso di Zichmni. Vi ripugna eziandio il sapersi, che la Regina sullodata, come lo stesso Pontano insegna, pag. 523, dopo fatto prigioniero Alberto re di Svezia nel 1388 non tardò di purgare i prossimi mari dai pirati detti Vitaliani, che in quelle passate vicende di ferocissima guerra colla Svezia grandemente gl' infestarono. Come può supporsi ch' abbia negletto di ridurre all' ubbidienza le isole anzidette? Come vi si sarebbe conservato padrone lo Zichmni summentovato e con tanta sicurezza sino a rivolgersi a progetti di lunghi viaggi, e scoperte verso il nord-ovest? Si aggiunga che, come vedremo, la navigazione, e dominio delle Feroe era a quei giorni gelosamente mantenuta di regio diritto. Perciò è mestieri conchiudere essere assai probabile che in quel-

le turbolenze, e critiche situazioni delle guerre nel settentrione europeo questo qualunque siasi principe Zichmni abbia tentato d'ingrandirsi, ed impossessarsi di alcuni stabilimenti alla Norvegia spettanti, i quali pella loro distanza, e quasi abbandono, fossero più agevoli a conquistarsi, e a mantenersi. Lo stesso Pontano alla pag. 765 accenna trovarsi al fine del secondo libro della Crimogea di Angrimo Giona Islandese alcun motto di codesto Zichmni, ch' io non potei consultare.

Dopo esserci trattenuti in esaminare ciò che intorno alla Frislanda stimò bene di scrivere il nostro Geografo, passiamo ad osservare quanto della Groenlanda, ed Estotilanda memorate dagli Zeni ei soggiunge. Facendo parola della prima alla pag. 390, e fissandone la scoperta all' anno 982, piglia a gabbo l' epoca del 834 espressa in un privilegio della Chiesa d'Amburgo sopra quella di Groenlanda contro la fede del Lambec, *Orig. Amburg.* del Torfeo *Groenlandia antiqua*, e del Pontano, il quale nel lib. 5 di sua Opera sopraccitata riporta a disteso il diploma di Lodovico Pio Imperatore, e la conferma del Papa Grego-

rio IV. in tal proposito, anzi delle suddette Chiese, che mai mossero questione su quel privilegio. E perchè ciò? perchè *même en supposant l' Islande et le Groenland découverts à cette epoque, il serait absurde de croire que des missionnaires y eussent déja répandu la religion chrétienne.* Non saprei per altro se sia lo stesso il dire, che nel 834 vi erano de' Vescovi, e il supporre, che in quell' anno istesso siansi scoperti que' paesi, onde inferirne la assurdità di sì pronta erezione di Vescovati. Veggasi il Busseo *Arii Thorgilsis libellus de Islandia, Hauniae* 1733, pag. 391. Che che ne sia, prosegue a riflettere che solo con difficoltà gir poteasi alla Groenlanda e che 'l tempo tra andata e ritorno durava alle volte cinque anni, e ne adduce a prova, che un bastimento nel 1383 arrivando in Norvegia vi recò il primo annunzio della morte del Vescovo di Groenlanda mancato sei anni avanti. Ma, ripigliar potrebbe alcuno, basta forse questo unico esempio per dedurne la general proposizione di sì lento, e penoso tragitto? Non potea tal ritardo provenire da verun'altra cagione, che dalla difficoltà del viaggio? Di

più, non confessa egli poco dopo, che alla metà di quel secolo XIV la peste, o morte nera, così detta, spopolò il Nord, e stese le sue stragi anche nella Groenlanda? Troppo ovvio è quindi il conchiudere che le commerciali relazioni eziandio sieno rimaste pressochè spente, come a tutti è palese. Non è dunque acconcio un esempio spettante a un' epoca sì funesta. Anzi, non prova esso piuttosto che niun' altra barca abbia intrapreso quel viaggio a quei giorni? Altronde come potè avanzare la proposizione surriferita, se a chiare note nel testo Zeniano si fa motto del florido concorso a quelle parti dalla Norvegia, e dall' Islanda? Tal sospensione a que' dì del dianzi frequentatissimo tragitto dalla Norvegia alla Groenlanda vien confermato dal Pontano nel lib. 7 di detta sua opera: *sunt qui tradunt post eam epidemicam luem fuisse intermissam atque neglectam quae ad oras Groenlandiae solemnis antea, atque annua fuerat incolarum regni navigatio.* Se ogni anno v' era tanto concorso, ogni anno vi sarà stato pari ritorno, e supposto anche, che vi volessero cinque, o sei anni pria di rivedere la Norvegia, almeno tre anni pri-

ma del 1383 dovea portarsi la nuova della morte del Vescovo, e non da un solo bastimento, ma generalmente da quelli, che in quell' anno facean ritorno. Senonchè ben diverse notizie ci somministra intorno la durata di tal viaggio Adamo Canonico Breniense nel suo libro *de situ Daniae* ove favellando della Groenlanda dice: *ad quam a littore Nordmannorum ferunt vela pandi quinque, aut septem diebus, quemadmodum ad island.*

Passa in seguito a dire, pag. 393, che la costa orientale della Groenlanda non è già rivolta all' Islanda, come Angrimo Giona, Torfeo, ed altri s' immaginarono, ma precisamente è la parte più orientale, e più meridionale della stessa costa occidentale, allegando a suo favore il recente Eggers Danese. Dice che *plus haut les glaces accumulées par le double effet du courant polacie, et du courant dit du Golfe, ont de tout tems dû repousser même les pirates le plus hardis. Enfin les ruines des anciens hameaux et églises des Normans mettent le dernier sceau à cette explication.* Che ne sarà adunque del racconto Zeniano, ove parlasi del viaggio fat-

to da Niccolò il cavaliere dell' Islanda verso la Groenlanda drizzandosi al Nord, cioè a quella parte, cui i pirati più intrepidi giammai giunger poterono? che ne sarà dell' analoga carta, in cui a quella stessa parte si segna il Monastero di S. Tommaso dallo stesso Zeno descritto? Come accordare la veracità della narrazione Zeniana generalmente da M. Malte-Brun riconosciuta coll' addotto sì patente assurdo d' impossibile navigazione a quella parte? Eppure anzichè rigettare, o correggere tal viaggio, si limita invece, pag. 399 a ravvisare la penisola superiore della carta Zeniana come *sémblable par la configuration, au Groenland*, e senza contrasto riferisce la direzione tenuta da Niccolò verso Settentrione nel recarsi colà, e il ritrovar ch' ei fece di quel famoso Monastero di S. Tommaso, intorno al quale trascrive distesamente il racconto dello stesso Zeno. Ma che? finito questo, eccoti una congerie d' obbietti, o a meglio dire travisamenti del testo istesso, che affatto distruggono l' altrove asserita autorità del libro Zeniano. *Ce tableau*, dice egli, pag. 403, *des merveilles d' Engroneland offre probablement des fragmens*

*d' une rélation véridique, mal réunis, et sur tout mal appliqués. Le fameux mont ignivome de l' Islande, les bains que les anciens habitans de cette île avaient construits en y employant des sources thermales, les églises, et monastères du Groenland qui possedaient en domaine presque tout ce pays, les barques de cuir des esquimaux, toutes ces circostances, vraies en elles-mêmes, auront été accumulées pour former l' ensemble fantastique que nous venons de mettre sous les yeux de nos lecteurs. Un peu de vanité chez Zénon le voyageur, ou un peu de negligence chez Zénon le redacteur de la relation, ont facilement pu faire naître cette confusion. Conformément à ces explications, nous regardons la côte orientale du Groenland de la carte de Zénon comme n' etant autre chose que la côte sud-est mal orientée, et étendue outre mesure, peut être après le recits ou inexacts ou mal compris de quelque Islandais.*

Quanti riflessi nascono spontaneamente contro tali osservazioni quanto inattese altrettanto men proprie del nostro Geografo! Non sarà adunque il racconto Zeniano

rapporto la Groenlanda che un ammasso soltanto di cose per se vere, ma mal riunite, e peggio applicate? Non merita dunque più fede nè quello scritto nè quella carta, che da principio si dichiararono quai autentici documenti? Come mai supporre che Niccolò Zeno il cavaliere, il cui senno, e meriti preclari ben appajono dal libro stesso, ed io posi in pieno giorno nel mio libro, o sia stato sì sciocco da accozzare senza critica notizie a diversi paesi appartenenti, e crederle di un solo, o sì impostore da coniare, e con impudenza asserire come cosa da se veduta tutto ciò, che in tal argomento ci racconta, e che si vuol rappresentare qual romanzo spregevole? Come accagionar egualmente Niccolo juniore sì dotto, sì autorevole come dimostrai, il quale si protesta di aver fedelmente riferito ciò che potè raccorre? Non accenna forse anche Antonio Zeno in un frammento di sua lettera posto al fine, di aver composto un libro, ove tra l'altre cose sponeva la vita di Niccolò suo fratello *con la discoperta da lui fatta, e le cose di Groenlanda*? E che altro esser poteano queste cose se non quelle, che da Nicco-

lò il giovane si riportarono? Quanto poi alle barche di cuojo, come potea Niccolò seniore parlare di tal costume degli esquimosi che non li conosceva? Non usavansi forse tai barche anche dai Groenlandesi, ch'ei visitò, e dei quali fa motto? Lo attestano gli storici, e i viaggiatori, e basta gittar l'occhio anche al solo c. 9 del l. 2 di Olao Magno della sua *Historia de Gentibus Septemtrionalibus*. Finalmente come giudicar mal espressa la costa visitata dallo Zeno? Perchè contraria alla stabilita massima, che dal lato verso l'Islanda approdar non si possa alla Groenlanda. Eppure nella relazione di quel suo viaggio si dice essa a tutto senno descritta. Non basta: tale dovea essere pella direzione presa da Niccolò salpando dall' Islanda tenendosi al Nord. Ignorava egli forse la bussola? Di questa pur si fa cenno in quel libro. Inoltre al fine di questo stesso libro si narra espressamente, che Zichmni *datosi meglio a cercare il paese* ( della Groenlanda ) *la discoprì tutta insieme con le riviere dell'una e l'altra parte di Engroveland, perchè la veggo particolarmente descritta nella carta da navigare*. Non è perciò una forma

arbitraria, ma il risultato di diligenti scoperte e investigazioni, tanto più pregevoli, e sicure, quanto che gli Autori erano d'ogni nautico, e geografico corredo a dovizia forniti. E non disse egli stesso, che quella regione rassomiglia in vero alla Groenlanda, qual'è di fatto? Perchè dunque rigettarne ora la forma sì marcata, e mirabile per que'tempi? Perchè si vuol che l'abbia appresa da racconti inesatti, o mal intesi di qualche Islandese? Non è più dunque somigliante al vero? Altronde, oltrecchè dovrà dirsi anche in ciò impostore lo Zeno col darci ad intendere d'averla visitata personalmente, converrà ancora aserire, che fu di corto intendimento per non aver capita la differenza da una plaga all'altra nei supposti racconti Islandesi, o che lo furono questi in creder accessibile, e reale quella Costa dalla parte che guarda l'Islanda, che secondo il nostro Geografo ne istrussero lo stesso Zeno. Non tornerebbe meglio il dire, che la stessa supposizione sebben falsa e ingiuriosa, che ciò abbia appreso dagli Islandesi, convince della radicata opinione di questi in favore della forma dallo Zeno reppresentata? A

ciò tutto si aggiunga che la direzione tenuta da Niccolò Zeno è analoga a quanto si riferì dianzi colle parole di Adamo Bremense circa l'ugual tempo che impiegasi per gir dalla Norvegia all' Islanda come alla Groenlanda . Immediatamente prima leggesi eziandio presso lo stesso : *sunt autem plures aliæ in Oceano insulæ quarum non minima est Groenland profundius in Oceano sita contra montes Sveviæ , vel Riphea juga* . E appunto per essere quella costa orientale in linea paralella all' Islanda , e quasi d' ugual distanza , pari tempo vi si impiegava ad arrivarvi. Rapporto poi all' adotto argomento dell'attuale impossibilità di visitar quella costa , anzichè emerger ne possa una legittima e fondata smentita contro il viaggio Zeniano anteriore di oltre quattro secoli , ne porge l' opportuna risposta il Pontano surriferito , pag. 521 : *eadem circiter tempestate* ( al fine del secolo XIV , ossia a' tempi degli Zeni ) *naucleri nonnulli aliique negotiatores Gronlandam classe petierant contra morem , ac praeter edicta regia id temporis longa consuetudine servata. Iis etenim diebus Islandia , Westenora , Helgelandia , Feroa Find-*

*marchia Regis Reginaeque propriae erant nec aliorum nisi Regis solius classibus frequentari solebant. Eaque de causa dies dicta negotiatoribus jam nominatis. Qui eum declarassent, ac vero ostendissent se nullo studio, sed sola necessitate ac vi ventorum molibusque glacierum aquis innatantium compulsos id fecisse, indemnes ac liberi pronunciati sunt. Liquetque per ea tempora Gronlandicam navigationem minus fuisse periculosam, cum nondum coacervata esset ex Trollebottis glacierum ea copia, quae nunc impedita ea omnia ac difficilia reddit; adeo ut vix nisi a parte insulae qua Libonotum borealem spectat terram hodie, quamvis et id subinde difficulter, detur contingere.* M. Eggede vescovo della Groenlanda nella sua descrizione di tal paese che vide la luce tradotta in francese nel 1763, parecchie cose produce intorno la costa orientale, e il Monastero di S. Tommaso riferito dagli Zeni.

Rimane per ultimo che a critico vaglio si chiami ciò che dell' Estotilanda, ed altri paesi occidentali ei dice: *Il nous semble*, così alla pag. 405, *que la description de l' Estotiland ne convient qu' à la Terre-Neu-*

*ve, et non point à la terre Labrador. Les habitans, assez civilisés nous paraissent être les descendans des colons scandinaves de Vinland, chez qui la boussole devait être inconnue, et dont la langue pendant trois siècles avait pu changer assez pour être devenue presqu' inintelligibile aux pêcheurs de Féroer. Le livres latins, circonstance qu' on aurait difficilement pu immaginer, y avaient été portés par cet Evêque Groenlandais, qui, en 1121, se rendit au Vinland pour y prêcher le Christianisme. La contrée de Drogéo serait, dans cette hypothèse la Nouvelle-Ecosse, et la Nouvelle Angleterre. Le nom d' Estotiland parait Scandinave; Est-Cutland, en Anglais, signifierait terre exterieure d' est, denomination, qui convient à la situation de la Terre-Neuve à l' égard du continent d' Amérique.* A dir vero questo passo è più riservato nelle espressioni, e in ogni rapporto meno suscettibile di censura. Tuttavia si desiderarebbe che fosse decisamente convenuto tra i Geografi, che la Vinlanda altro non fosse che la Terra-Nuova, e in niun modo anche il Labrador. Resterebbe ancora da porsi fuor di ogni dub-

bio, che quanto leggesi nel libro Zeniano dell' Estotilanda conveuga meglio alla Terra-Nuova, che al Labrador anzidetto. Parmi infatti che almeno possa il tutto applicarsi anche a quest' ultimo. E se l' Autore oltre i motivi di sopra riferiti in appoggio di sua opinione avesse ancor calcolato ciò che inoltre si marca nel racconto degli Zeni, cioè la comunicazione di quegli abitanti con quei della Groenlanda, è da lusingarsi che avrebbe di leggieri riconosciuto esser cosa assai più naturale pel Labrador, che gli è più vicino, ed offre tuttora parecchi indizj di vetusta scambievole comunicazione, come dietro la comune degli eruditi io notai, pag. 110. Avrebbe quindi schivata la singolarità di riporre l' Estotilanda nella Terra-Nuova, anzichè nel Labrador, come uno stuolo non meno copioso, che imponente di Geografi da me citati credette di fare. Veggasi anche ciò che dell' Estotilanda, e del Labrador come di cosa identica, o congiunta scrissero Vitffiet e Pontano presso quest' ultimo nell' opera più fiate allegata, pag. 763 e 764. Quanto poi all' Etimologia Est-Outland ch' egli adatta alla Terra-Nuova, siccome non conosce-

vasi allora la relativa longitudine di quei luoghi, così solo per azzardo avrebbesi potuto applicare alla Terra-Nuova, anzichè al Labrador. Nulla quindi si può rettamente conchiudere, molto più che alcuni punti eziandio del Labrador, assai, e quasi egualmente della Terra-Nuova sporgonsi all' Est.

Eccovi, o Signore, con tutta schiettezza, e fiducia esposto il risultato di mie osservazioni sopra il punto controverso. Vo lusingarmi, che il ch. Autore istesso, che sommamente apprezzo, non s' avrà a male che in tal disamina contro mia voglia, ma per consiglio vostro, e per amor di verità mi sia finor intertenuto; siccome che niun conoscitore d' opere di sì vasta erudizione, com' è la sua, vorrà meravigliarsi, che qualche neo gli sia sfuggito: anche Omero non cessa d' esser Omero, se qualche fiata apparve dormiglioso. Del resto io sarò pienamente tranquillo se questo mio scritto otterrà il suffragio, e favor vostro; siccome vado superbo di darvi con esso un saggio almeno di quella profondissima stima, e riconoscenza, ch' io vi professo.

DIE SCHLACHTEN DER ALTEN ec. Le Battaglie degli antichi, dalla prima guerra Messenica fino alla battaglia d'Azio. Di FRANCESCO GIUSEPPE TECKEL, Agente della Corte di Vienna, Avvocato, Membro delle Accademie di Gottinga, Varsavia e Praga, e degli Arcadi di Roma. Prima parte, contenente sei tavole, e quaranta piani di battaglie. *A Tubinga presso Cotta* 1811 in 4to. ( *Mag. Encycl.* )

Non si potrebbe delineare un compiuto quadro delle cagioni da cui provennero le rivoluzioni degl' imperi e che favorirono i passi dello incivilimento, senza comprendervi la storia dell'arte militare ed i cangiamenti che quest'arte subì a diverse epoche. Se l'esperienza delle cognizioni contribuirono a modificare le combinazioni ed a moltiplicare gli espedienti dell'arte della guerra, si può dire a vicenda che anch'essa non ebbe minore influenza sulla coltura dello spirito e sul perfezionamento delle arti. Per lo più fu appunto dopo l'avveni-

mento di crisi violenti che i popoli più rinomati posero le fondamenta della prosperità e della potenza loro. Così la guerra, la quale, considerata in se stessa, è il prodotto il più terribile delle passioni, sembra talora venir giustificata nelle sue conseguenze, al vedere i felici cambiamenti che da essa provengono, le nuove relazioni che forma tra i popoli, ed i talenti che fa germogliare. Le nazioni le più guerriere dell' antichità furono poi anche le più incivilite; e l' Europa, che già da tanti secoli è messa a brani quasi senza posa da guerre lunghe e sanguinose, non ha mancato perciò di giugnere a tale di splendore e di cultura, per cui gode d' una somma superiorità su tutte l' altre parti del mondo.

Mosso appunto da queste considerazioni il Sig. Teckel giudicò oggetto importante quello di fare un profondo studio dell' arte militare degli antichi, e di dimostrare in una serie di quadri le battaglie le più memorabili, ed il perfezionamento che quest' arte venne facendo di mano in mano. Fornito delle cognizioni esatte, che debbono precedere lo studio speciale della tattica militare, e parimente versato nella letteratu-

ra e nelle lingue degli antichi, ha egli letto con critica giudiziosa le storie che coloro ci hanno lasciato, e, a norma dei racconti fatti dai rispettivi autori, ha disegnati i piani contenuti nella sua opera. In questa guisa egli rappresenta le principali battaglie, dalla prima guerra Messenica sino a quella d' Azio, e le accompagna con un testo, che ne fornisce la spiegazione. L' Autore non ha voluto andar più addietro di questa prima epoca, perchè gli scrittori di cose più remote non entrano a circostanziare i racconti loro di battaglie in modo da poterne far conoscere tutt' i movimenti. Del resto non ha egli trascurato alcuna battaglia di qualche importanza, e la quale abbia avuto ragguardevoli conseguenze.

Il presente volume contiene la prima parte del lavoro del Sig. Teckel, ed offre quaranta piani. L' ultima battaglia descrittavi è quella d' Idaspe, tra Alessandro e Poro, l' anno 427 dalla fondazione di Roma. La seconda parte conterrà egualmente quaranta piani, e terminerà alla battaglia di Zama, colla quale fu posto fine alla seconda guerra punica l' anno 550 dalla fondazione di Roma. Finalmente la terza parte finirà

colla battaglia d' Azio. Nella descrizione di molte battaglie il Sig. Teckel è stato già preceduto da alcuni dotti. E perciò appunto ha profittato dei loro lumi e dei loro lavori; ma il numero e l'ordine dei piani contenuti nella di lui opera fanno sì ch' ella debba aversi assolutamente come cosa nuova; e possiamo dire di non conoscerne altra di questo genere. Folard, nella sua traduzione di Polibio, non ha che indicato il primo ordine di battaglia, e non si è occupato nè dei movimenti successivi, nè della posizione tenuta dal vincitore dopo la disfatta del nemico. Per questo motivo il nostro Autore non ha potuto prevalersi gran fatto dell' opera di Folard. Dal corso di Tattica (1) di Maireroy ha preso il piano della battaglia di Timbrea, aggiungendovi però le ultime operazioni. I combattimenti delle Termopili e di Salamina sono copiati dall' Atlante dei Viaggi d' Anacarsi il giovane. L' Autore non ha preso da quest' opera, per la battaglia di Platea, altro che il

(1) Cours de Tactique. T. 1. p. 2. c. 2.

piano del terreno. Le battaglie di Leuttra e di Mantinea sono di Maireroy, tranne alcune aggiunte. Da Chaussard, traduttore d'Arriano, ha preso le prime due posizioni della battaglia del Granico, e la prima di quella d'Isso. Chaussard, Grimoard e Maireroy hanno dato le due prime posizioni della battaglia d'Arbela, a cui l'Autore ha aggiunto la continuazione dei movimenti fino alla decisione compiuta della vittoria. Finalmente Maireroy ha delineato le due prime posizioni della battaglia d'Idaspe, di cui il Sig. Teckel si è prevaluto. Per delineare il terreno ha preso norma dalle carte di d'Anville e di Barbiè du Bocage.

Avendo cura di additare lo sviluppo dell'azione con tutta la possibile chiarezza, ha voluto rendere in certo modo palpabili le cagioni dalle quali è provenuto il guadagno o la perdita d'una battaglia. Il Sig. Teckel non osava mettere agli occhi del pubblico un lavoro, che pur gli costava dodici anni di ricerche, di studj, e di correzioni. Una particolare circostanza è quella che gli ha dato il coraggio di cui mancava. Aveva egli delineato il piano della battaglia di Magne-

sia, seguendo ciò che ne dice Tito Livio (1), prima che comparisse l' opera del Sig. Grimoard (2); quando, nell' esaminare quest' opera, ebbe il piacere di trovare che il piano ivi consegnato di questa battaglia si trovava essere perfettamente conforme al suo. Così egli si vide giustificato dall' autorità di questo eccellente scrittore, ciò che gl' inspirò quella miglior opinione del proprio lavoro, per cui s' indusse a pubblicarlo.

Non gioverebbe che ci trattenessimo a lungo a voler dimostrare l' importanza e l' interesse d' un' opera di questa fatta. È dessa come un teatro, sul quale vengono a far mostra di sè i capitani più celebri dell' antichità, e a costituirci giudici della grandezza e della profondità delle loro imprese militari. Quanto all' ordine cronologico de' suoi piani, l' Autore ha seguito le *tavole* di Blair. Per agevolare poi al lettore l' intelligenza dei movimenti degli eserciti, e delle cagioni per le quali questi movimenti furono eseguiti, egli offre, in forma d' introdu-

(1) Lib. 37, 39, 44.

(2) Essai théorique et pratique sur les batailles.

zione, un trattato sulle armi e sulla tattica dei Greci e dei Romani, seguendo in ciò i celebri scrittori, Maireroy (1), Turpin (2), Chaussard (3) ed altri. Egli ha già pronta la continuazione di quest'opera importante; pubblicherà incessantemente la seconda e terza parte delle battaglie degli antichi; e ci fa inoltre sperare di dare a questa raccolta tutta l'estensione, di cui è suscettibile col comprender in essa i piani delle principali battaglie da Costantino il grande fino ai nostri giorni.

Non entreremo in più minuta disamina dell' introduzione, della quale abbiamo accennato il soggetto, e che non è, come dice l' Autore medesimo, altro che un riassunto delle opere numerose, che intorno a questa materia sono state pubblicate. Altronde la brevità, di cui il Sig. Teckel si è fatta legge, rende la cosa men suscettibile d'analisi: egli non ha detto se non quello ch' era strettamente necessario allo scopo

(1) Conrs de Tactique.
(2) Commentaire sur Végèce.
(3) Traduction d' Arrien.

della sua opera. Sei tavole ha destinate all' indicazione generale delle evoluzioni e delle diverse disposizioni che gli eserciti osservavano e nel loro ordine di battaglia, e nell'attacco; ed in ciò ha seguito principalmente Vegezio, ed il saggio generale di Guibert (1). Primieramente incomincia dallo indicare i movimenti paralleli i più semplici, e che probabilmente furono quelli dei primi combattimenti; e va poscia via via svolgendone i cangiamenti da cui sono stati perfezionati i primi tentativi, sino alle diverse modificazioni dell' ordine obbliquo, che offre il maggior vantaggio a chi assale e lo toglie a chi è assalito.

Innanzi di venire alla spiegazione de' suoi piani, il Sig. Teckel riporta i passi degli autori, dai quali ha cavato i materiali, poi indica, con lettere corrispondenti a quelle delle sue tavole, i diversi corpi dell' esercito ed i movimenti ch' eseguiscono durante l'azione. Le quaranta battaglie contenute in questo primo volume sono quella d' Anfea, del Monte Itomo e di Capro tra i Messenii

(1) Essai général de Tactique par Guibert.

e gli Spartani; di Fidene, di Timbrea, di Maratona, delle Termopili, di Salamina, d' Imera; quella tra gli Etruschi ed i Romani comandati dai Consoli Fabio e Manlio; quelle di Platèa, del Promontorio di Micala e del fiume Eurimedone; quella tra i Romani e gli Equi; quella di Corbione, d' Olpa, d' Idomene, di Fidene, d' Oropo, d' Anfiboli, di Mantinea, d' Ego-Pontamo, di Siracusa, di Canassa, di Coronea, d' Allia, di Satrica, di Leuttra, dell' Anio, la seconda di Mantinea; quelle di Filippo di Macedonia contro gl' Illirii, di Sulpizio contro i popoli delle Gallie; quelle di Crimisso, di Cheronèa, di Granico, d' Isso, d' Arbele, degli stretti della Cilicia e d' Idaspe.

Agl' intelligenti tocca il giudicare della esattezza dei piani del Sig. Teckel. A noi parebbe potersi desiderare che fossero stati eseguiti in modo più chiaro, adoperando una scala maggiore; e così pure che le diverse disposizioni del terreno fossero state indicate con più precisione. Certo è che con questi ulteriori pregi sarebbe cresciuto il costo dell' opera; ma è certo altresì che tale qual è sarà accolta con interesse, ed

ecciterà il desiderio che sia condotta a compimento.

---

# ISTORIA

GENERAL IDEA, ec., ossia, Idea generale del governo e del popolo dell' Indostan; di ROBERTO ORME (1).

( Questa breve dissertazione è divisa in tre libri: il primo di essi tratta del governo e del popolo dell' Indostan in un modo generale; il secondo, del carattere dei Mori e dei *Gentous* dell' Indostan; il terzo, delle leggi e dell' amministrazione della giustizia. )

## LIBRO PRIMO.

### CAPITOLO PRIMO.

*Natura del governo dell' Indostan, in generale.*

Ove si rifletta alla vasta estensione dell' Indostan, si può agevolmente comprendere,

---

(1) Il presente scritto porta la data del 1 settembre 1753: perciò si trova in esso descritto

che il capo di tante impero, per assoluto che sia il suo potere, non può esercitare che debolissima la sua influenza sui luoghi i più lontani da quelli della residenza di lui. Perciò, il regno fu diviso in diverse provincie, a ciascuna delle quali il Mogol destina un vice-re.

Codesti vice-re portano il titolo di Nabob nelle provincie le quali governano; e queste trovansi poi suddivise in distretti, parecchi de' quali dipendono dai raja, discendenti dai principi Gentous, capi di sì fatti distretti avanti la conquista dell' India.

I Gentous, come che in numero di mol-

---

un ordine di cose, il quale andò soggetto a diversi cambiamenti. Coloro che amano conoscere con qualche esattezza il presente stato dell' India, incontreranno per altro non poche circostanze importanti. Fa esso parte de' *Frammenti storici sull' Impero del Mogol* ( Historical fragments etc.) stati pubblicati a Londra nel 1805, in 4to, con la vita dell' Autore, M. R. Orme, il quale fu sempre occupatissimo delle cose dell' India e che ha in Inghilterra la riputazione di averle conosciute assai bene. Le sue opere su questa materia sono ivi apprezzatissime.

to superiore ai Mori, costrinsero questi ad adottare cotale forma di governo.

I Nabob sono obbligati a far tenere annualmente all'Imperatore i renditi delle loro provincie, calcolati a somma fissa, o certificati da conti autentici, prededotte le spese di amministrazione. Se gli ufficiali della corona se ne dichiarano paghi, la qual cosa dipende più spesso dal raggiro che dalla giustizia, il Nabob prosegue a godere del suo grado: nel caso contrario si nomina un successore.

Dal carattere del Nabob e de' suoi favoriti dipende la prosperità o l'angustia della sua provincia. Dal carattere del re o de' suoi ministri dipende la sicurezza del Nabob e dei suoi favoriti.

I Raja, che governano i distretti particolari, trovansi, malgrado i loro diritti ereditarii, sottomessi al Nabob, e schiavi de' suoi capricci, avvegnachè l'esercito è comandato da lui.

Cotali vice-re parvero pure rappresentare, in certo modo, il sovrano potere nelle provincie le più rimote, ove gli ordini della corte non sogliono d'ordinario pervenire prima di tre mesi dalla loro data, e si cre-

dè necessario il sottomettere parecchie provincie, co' loro Nabob, al comando di un solo rappresentante supremo della maestà imperiale. I principi, decorati di sì fatta dignità eminente, assumono il titolo di *Souba*. Nizamalmuluck era Souba del Decano e delle provincie meridionali. Aveva egli sotto il suo dominio tutto il paese situato al mezzo-giorno d'Aurengabad, che all'occidente confina coi Maratti e colla costa di Malabar, e all'oriente col mare. I Nabob di Condanore, Cudapa, Carnatica, Yalore ec., i re di Tritchinopoly, Mysore, Tanjore, sono soggetti a sì fatta soubabia. Per tal modo un semplice suddito trovasi alla testa di un impero più grande di qualunque altro impero di Europa, ove si eccettui quello della Russia.

La conseguenza naturale di cotale ordine di cose si fu, che un principe attivo ed esperto, collocato sì lungi dalla residenza del suo padrone, e fortificato da un potere immenso, potè rovesciare il trono; ciò che avvenne appunto a Nizamalmuluck, quando permise a Thamas-Couli-Can l'ingresso nell'interno del suo regno.

Allaverdi Can, principe del Bengala, è

un Souba, trovantesi a molta distanza da Deli. È desso un guerriero rispettabile, nè si trova che abbia egli pagato mai all' imperatore alcun tributo. Sonosi eccitati espressamente i Maratti a predare nella sua giurisdizione a fine di distrarre le di lui forze, e impedirgli di farne uso a danno del Trono. Con tutto ciò potè riuscire ad aggiungere a' proprii dominii la provincia di Patna, la quale dipendea per lo innanzi immediatamente dal re. I suoi parenti sono pur tuttavia ( nel 1753 ) Nabob di sì fatta provincia.

La resistenza che alcuni semplici rappresentanti vengono ad opporre al loro sovrano, e le contestazioni che hanno luogo fra loro, danno, per tal modo, occasione a guerre civili continue, e a molte scene di devastazione, delle quali non offre esempio alcun' altra contrada. E se il dispotismo fa infelici tutti coloro sui quali si esercita, quello che si trova stabilito nell' Indostan lo fa più che mai, a motivo della impossibilità, in cui è costituito il capo dell' impero, di estendere la propria influenza a tutte le provincie da lui dipendenti.

## CAPITOLO II.

*Governo particolare delle provincie.*

Ciascuna provincia è governata da ufficiali subordinati, i quali non dipendono che dal Nabob. La parola *Nabob* deriva da *naib*, che significa deputato. Niuno, a Deli, osa darsi codesto titolo, se non è munito di qualche commissione data dal re. Nelle provincie lontane è accaduto talvolta, che alcuni Nabob vi esercitavano le funzioni amministrative, laddove a Deli erano considerati come uomini morti, e registrati come tali. A un Nabob, comunque eletto a tal carica da un Souba, non corre meno l' obbligo di far confermare la sua commissione dal re, senza di che andrebbe a rischio di essere prevenuto da un altro, che si presentasse tutto ad un tratto con una commissione reale in valida forma. E in questo caso non gli rimarrebbe a confidare che nella propria forza, o nella assistenza del suo Souba, dalla qual cosa deriverebbe la guerra fra i due rivali.

Ogni Nabob gode di un potere assoluto in ragione della protezione che può spera-

re dal proprio superiore o dal proprio re; e, dopo ciò, più non gli rimane a temere se non se il veleno o l'assassinio per parte de' sudditi ch' egli opprime.

I Nabob attendono singolarmente al comando dell' esercito, e lasciano al *Duan* l' amministrazione civile. Il Duan, a parlare propriamente, è il giudice in materia civile; e sì fatto ufficio è d' ordinario confidato a un Gentou, in tutte quelle provincie, le quali, per l' importanza, o la prossimità loro, attraggono particolarmente l' attenzione del monarca. Codesto ufficiale è nominato dal re; ma, per la natura del governo dell' Indostan, ove ognuno è abituato a non vedere che un unico capo, il Duan non è altro che un semplice aggiunto del Nabob: può essere la sua spia; ma il suo rivale non mai. Accoppia egli le funzioni di primo ministro, di cancelliere, di segretario di stato, e non si dà mai che si faccia ad esporre un parere, un giudizio o un ordine che non gli sia dettato dal suo padrone. Ha egli sotto di sè il Bugchi o Buxé, incaricato del soldo delle truppe e di tutte le spese del governo. Sì fatto ufficio, comunque subalterno, deve ciò non

ostante produrre un guadagno enorme. Il Buxé ha sotto la sua dipendenza un Amuldar od ispettore delle spese.

Le rendite, le imposizioni e le tasse sogliono levarsi alla presenza de' soldati, anche allorquando non s' impiega immediatamente la forza. Perciò tutti gli altri ufficiali della provincia sono militari. Il Phousdar comanda un corpo di truppe staccato; e, sotto cosiffatto governo, codesto titolo è, dopo quello di Nabob, il più rispettato. Siccome i governatori di quelle parti, nelle quali trovasi divisa la provincia, hanno sempre alcune truppe sotto i loro ordini, così prendono essi il nome di Phousdar, comunque il Nabob non abbia egli stesso altro titolo alla corte di Deli. Dalla qual cosa deriva, che tutti coloro che si dirigono ai comandanti inferiori nelle provincie fanno uso di codesto termine per dimostrazione di rispetto.

Il Polligar, dalla parola *pollum*, che significa una città situata in un bosco, è il governatore di essa città e de' suoi contorni: sì fatto nome è pure comune a qualunque governatore di città il quale comandi a un gran distretto; ma non si trova in uso che

alla costa di Coromandel. Nelle altre provincie dell' impero, cotali governatori sono compresi sotto il nome generale di Zemindar.

L' Havildar è l' ufficiale fissato dal governo, capo di un villaggio. L' Havildar è il concussore del villaggio; esso è poscia vessato dallo Zemindar; questi dal Phousdar; e il Phousdar dal Nabob o dal suo Duan. Il Duan non è che il primo schiavo del Nabob; e il Nabob tratta col Souba o col Re alle migliori condizioni che gli riesca di ottenere. Da per tutto, ove si fatta gradazione venga ad essere interrotta, v' ha effusione di sangue.

Il Kellidar è il governatore o il comandante di un castello. Il nome di Munsubbar è divenuto un titolo d' onore accordato dal re, e la cui importanza dipende dal numero di cavalieri che la sua patente costituisce sotto i suoi ordini. Vi hanno de' Munsubbar di dieci mila, ed altri di duecento cinquanta cavalli. Da principio, codesto titolo non significava altro che un ufficiale patentato, il quale, per grazia particolare del monarca, aveva ottenuto qualche distretto destinato al suo mantenimento e a tenergli luogo di paga.

La parola zemindar deriva da zemin che significa un fondo in terreni. Sì fatto titolo indica precisamente un proprietario di terreni conceduti a titolo ereditario dal Nabob o dal Re, mediante il pagamento di certa somma onde sia mantenuto nel tranquillo possesso di esso fondo. Ma pochi sono gli Zemindar di questa specie, e malgrado ciò, sì fatto titolo è comunissimo, avvegnachè viene accordato a qualunque ufficiale subordinato al Phousdar.

Il Cazì ( o Cadì ) è il giudice ecclesiastico maomettano, il quale mantiene l'Alcorano, ed è ad un tempo mantenuto da lui. Esso gode di una venerazione straordinaria. Ma torneremo sul governo delle provincie quando accadrà che si tratti dell'amministrazione della giustizia.

## Capitolo III.

### *De' Terreni.*

Tutti i terreni appartengono al Re; e per la stessa ragione tutti i terreni delle provincie appartengono al Nabob. Gli appaltatori non trattano perciò che con lui o co' suoi

rappresentanti, e s' impegnano a coltivarne una certa estensione, riservandosi una certa parte del prodotto. Sì fatta parte riservata all'appaltatore viene calcolata secondo la maggiore o minore bontà del terreno; ma è ben raro che sorpassi il terzo.

Su la costa di Coromandel ove i calori sono eccessivi, e le pioggie poco frequenti, è mestieri di un lavoro assai penoso per far crescere il riso: ove si trattassero ivi gli appaltatori con troppa durezza, non intraprenderebbono alcuna cosa, e il paese troverebbesi affamato. Per sì fatto motivo si trovano anzi incoraggiati, e avviene talvolta che il governo fa certi lavori a proprie spese, per dar loro mano ad innalzare e condur l' acqua ne' terreni.

La provincia del Bengala è la più fertile di tutto l'universo, senza scevrarne *l'Egitto* stesso, ed è quella in cui il ricolto sia meno precario. Un' altissima cotenna di terra la più pingue sopra un fondo di sabbia, un suolo ad esatto livello, senza che appaja una pietra sola sovra uno spazio di alcune centinaja di miglia, laddove le conchiglie abbondano da per tutto, sono le qualità costituenti la ricchezza di quella vasta

contrada. A codesti segni non si può a meno di riconoscere un paese formato dal ritirarsi delle acque del mare. Le piogge, che abbondantissime lo inaffiano a periodi fissi, ne rendono la coltivazione sì facile, che può meritare appena il nome di lavoro. Il paese situato all' intorno di Dacca, ove il Gange mette foce nell' oceano per cento bocche, basta da sè solo a provvedere di riso tutta la provincia di Bengala; e non v' ha parte di codesta provincia, che, fecondata da buona coltivazione, non produca assai più di quello che occorra pel suo consumo. Ivi dunque il popolo dipende, per la propria sussistenza, meno dal lavoro che dalla natura. Perciò non suole praticarsi alcun incoraggiamento, nè fissarsi regolamento alcuno sui grani; e l'appaltatore si trova colà, al pari di tutti gli altri sudditi, esposto agli stessi atti violenti ed oppressivi. Ciò nondimeno, la natura si scosta di tanto in tanto dall' ordinario suo corso; avvegnachè se per avventura il ricolto del riso manca una volta, codesto paese sì ubertoso trovasi in preda a tutti gli orrori della fame, per la ragione del non essere, in alcuna parte della provincia, la coltiva-

zione proporzionata ai bisogni. La qual cosa ebbe appunto luogo nel 1752: a Muxadavad, capitale del Bengala, il prezzo del riso giunse ad essere sei volte maggiore dell' ordinario. Quindi è facile immaginarsi quali dovettero essere le conseguenze di tale carezza in un paese nel quale nove decimi degli abitanti non risparmiano mai nulla del loro salario cotidiano.

## Capitolo IV.

### *Degli Operaj.*

Gli operaj non lavorano che a misura del bisogno; perocchè temono essi di dar troppo nell' occhio. Se alcuno tra loro ha nome d'aver guadagnato un po' di danaro più di quello che ordinariamente ne abbiano gli altri dell'arte sua, non si lascia mai di spogliarnelo. Se poi nell' arte sua si distingue con tal merito che non sia comune, suol essere indotto a forza da qualche personaggio in carica a lavorare per lui giorno e notte, e con profitto molto minore di quello che sarebbesi procacciato ove si fosse lasciato in libertà. Per tal modo

viene ad essere distrutta ogni sorta d' emulazione; e tutto il lusso di una corte asiatica non può mai compensare lo scoraggiamento prodotto dal timore di sì fatto abuso di autorità. Ove avvenga che qualche anno di amministrazione più mite avvalori alcun poco gli sforzi dell' industria, il metodo comune sorge a riprendere ben tosto il primo ascendente, e arresta ad un tratto questi deboli progressi. Da ciò deriva quella imperfezione e quel difetto di eleganza, che si manifesta in mezzo alla ricchezza ed alla magnificenza (1).

## Capitolo V.

### *Delle Arti e delle Scienze.*

Ne' climi i più felici si coltivano le arti, e le scienze per conferire nuovo pregio alla

---

(1) -- *The gorgeous east with richest hand*
*Pours on her sons barbaric pearl and gold,*
-- Lo splendido Oriente,
A piene mani, su i suoi figli l'oro
E le perle barbariche profonde.

vita, o per agevolare il lavoro e diminuire i bisogni. Ma cotali viste non ponno svilupparsi in luoghi, ne' quali l' umana specie trovasi governata su principii, i quali sono in contraddizione colla sua felicità. Ove le idee di virtù, di moràlità e d' umanità fossero ivi esposte nella piena loro luce da scrittori dotati di qualche genio, siccome lo furono in paesi più illuminati, non tarderebbero gli uomini a conoscere i proprii diritti, e la costituzione verrebbe ad essere rovesciata. Chi potrebbe osar dunque di dedicarsi a ricerche di tal fatta, o pubblicarne i risultati? Dopo sì fatte considerazioni, non potrà far meraviglia, che le arti e le scienze non abbiano potuto fare nell' Indostan progressi di alcuna sorta.

## CAPITOLO VI.

### *Degli Abitanti.*

Là dove l' umana razza è circondata da tanto cumulo di mali, che appena sembra essa gioire de' vantaggi della società, si può a ragione supporre d' avervi ad incontrare

pianure deserte, terre incolte, squallidi villaggi sparsi qua e là, città devastate, e il numero degli abitanti diminuito in proporzione dell' incremento della loro miseria. Ma, per lo contrario, nell' Indostan noi vediamo una nazione che agguaglia, o sorpassa in numero le più popolose, quelle che godono delle più sane leggi e del più sano governo (1). Gli effetti del clima sembrano, nell' Indostan, contrappesare, in favore dell' umana razza, i mali cui l' espone l' indole del suo governo. 1.° Il sole dell' India esclude l' uso de' combustibili destinati a guarentirsi dal freddo, e permette pressochè di far senza de' vestimenti. 2.° La nuda terra ed una capanna della più semplice costruzione, bastano a fine di prendere riposo, senza verun pericolo di malattia pe' sobrii abitanti di sì fatto paese. 3.° Questo stesso paese offre produzioni, tutte sue proprie, e le quali contri-

(1) „ Tanto è vero, che una popolazione eccessiva non è un segno di prosperità e di felicità! " Malthus, *Principii di popolazione*.

buiscono singolarmente ad agevolare il lavoro. In tre giorni si può costruire un' abitazione comoda, senz' altri materiali che quelli, i quali vengono somministrati dal bambù: per tal modo si può anche costruire una barca e tutto il suo equipaggio col mezzo di un solo albero a cocco. Sì fatto albero produce pure un olio ed un alimento apprezzatissimo. Quanta sia la facilità di far crescere e di fabbricare il cotone, si può desumere dall' abbondanza e dal prezzo delle telè (1). 4.° Il *miglior* mezzo di conservare la propria salute nel clima dell' India, è quello di adottare gli alimenti i più semplici, e valersene con sobrietà. Ed è questa per avventura la ragione, che dai Gentou fa considerare come religioso principio l'astinenza dalle carni e dai liquori spiritosi.

In tal guisa, i bisogni che si fanno mag-

---

(1) Il basso prezzo delle tele prova meno la facilità della produzione e della fabbricazione, che il basso prezzo del lavoro, tristo frutto di una popolazione eccessiva. *Ivi.*

giormente sentire negli altri climi, sono, in questo, pochissimi. Se dunque gli uomini si moltiplicano in ragione della facilità che incontrano nel guadagnarsi la propria sussistenza, non è da stupirsi, che il regno dell' Indostan sia popolosissimo anche sotto la verga del dispotismo; soprattutto se alle accennate cagioni quella si aggiunge che dipende dal clima, e la cui influenza viene ad essere aumentata da abitudini sacre. Nell' Indostan le donne sono fecondissime, e i Gentou si fanno un punto di religione di maritarsi: possono essi avere più d' una moglie; ed è provato, che il numero degl' individui del sesso femminino sorpassa quello de' maschi; di modo che la poligamia non può avere colà, come altrove, l' effetto di scemare la popolazione (1).

(1) Quest' ultima causa allegata dall' Autore, è naturale in parte, e in parte artificiale. Per feconda che sia una donna, poco può essa influire su l' incremento della popolazione. E' certo che gl' incoraggiamenti dati al matrimonio favoriscono una procreazione nociva di figli consacrati alla miseria. Ciò che l' Autore dice, re-

## Capitolo VII.

*Delle manifatture.*

Un popolo collocato sotto un sole ardente, e per ciò stesso straniero agli esercizj e alle fatiche proprie ad indurare il corpo, è condotto naturalmente dalla sua debolezza medesima, a cercare in lavori facili e sedentarii alcun mezzo di sussistenza, ed ove abbia egli pochi bisogni, si contenterà del più tenue salario. Tali sono le ragioni le quali ebbero a moltiplicar tanto nell'Indostan le manifatture di tele. Filare e tessere, sono le occupazioni meno faticose cui possa dedicarsi un uomo, e il numero di coloro che vi sono consecrati è incalcolabile in sì fatto paese. Si nota, che gli operaj in tela, i più rinomati, sì per l'entità

---

lativamente alle nascite de' due sessi nell'India, non sembra fondato su documenti sicuri. Del resto, intorno alla popolazione dell'India, si troveranno più minute ed interessanti nozioni nella stessa opera che abbiam or ora citata.

che per la perfezione dell'opera, trovansi in quelle provincie, nelle quali gli uomini son meno atti ad un lavoro greve. Nel nord dell' Impero, ov'hanno maggior vigore, fabbricano stoffe di lana o di pelo, o tele grossolane. Su la costa di Coromandel, e nella provincia di Bengala, è difficile incontrare un villaggio lontano dalle città e dalle strade maestre, ove uomini, donne e fanciulli non attendano tutti a far tela.

La facilità, che s'incontra in sì fatto genere di manifatture, di farsi cioè ajutare dalla propria moglie e da' proprii figli, potè contribuire moltissimo a fargli dare la preferenza in mezzo ad una nazione inerte.

L' uso de' tessitori indiani è quello di stendere il filo della catena su tutta la lunghezza che vogliono essi dare alla pezza di tela; ed è questa la ragione per la quale si stabiliscono sempre ne' villaggi; imperocchè, in seno alle città, non potrebbero lavorare nel modo stesso.

La casta de' tessitori gode di una certa felicità presso i Gentou. È dessa collocata immediatamente dopo quella degli Scrittori, e prima dell'altra degli operaj meccanici. Un tessitore perderebbe la propria casta,

ove s'incaricasse di alcun lavoro meccanico, estraneo alla sua professione.

Dopo tutto quanto abbiam detto de' motivi di scoraggiamento che opprimono gli operaj di ogni specie, si può domandare in qual modo le manifatture di tela sieno giunte nell'India a quel sorprendente punto di perfezione in cui trovasi attualmente.

Le distinzioni, le quali hanno luogo nel vestimento, non consistono ivi che nella finezza della stoffa. Il taglio d'oggigiorno è lo stesso di quello di mille anni fa. Gli ornamenti d'oro e d'argento passano colà per un'affettazione ridicola, e sogliono lasciarsi ai fanciulli. Non v'ha individuo, anche fra i personaggi di riguardo, il quale si orni di giojellerie, a meno che non si tratti di qualche circostanza particolare. L'uomo il più ricco non ha nelle sue vestimenta alcuna specie di ricercatezza, e non si mostra superiore, in sì fatto punto, a quelli di un altro stato se non se nella finezza della tela, con la quale si veste. Codesto gusto particolare stabilito una volta, non potè far a meno di riuscire di grande incoraggiamento per la perfezione delle manifatture di tele. Ed è pur anche mestieri

osservare, che, almeno al dì d'oggi (qualunque sia stata l'antica situazione delle cose), la parte più considerevole di tutte le provincie, è occupata di questa sola manifattura; ed è forza convenire, essere questa un'altra ragione per la quale ha dovuto naturalmente perfezionarsi.

Gli altri mestieri non sono, nell'Indostan, divisi come in Europa, ove parecchi operaj di sfera diversa concorrono alla formazione di una sola cosa. Colà un uomo fa tutto da sè: e sì fatta circostanza lo lascia in balia all'oppressione, avvegnachè, ove alcuno s'impossessi della sua persona, viene ad impossessarsi ad un tempo della sua industria. Ma non è lo stesso rispetto al tessitore: per codesto mestiere è necessario il concorso di sei o sette operaj. Per far fabbricare una pezza di tela per forza, conviene impadronirsi non solamente di un uomo; ma altresì di una o due donne e di cinque o sei fanciulli; e in luogo di una piccola camera, è mestieri di un ampio orto. Tutte sì fatte cose presentano tali inconvenienti, cui l'oppressore non riesce che difficilmente a sormontare. Ove si collocassero le guardie intorno al villaggio, unico mezzo di co-

stringimento che possa offrirsi al pensiere, non si tarderebbe a mettere tutto il paese in apprensione, nè si richiederebbe più di un giorno a vederlo spopolato. Ora, la fabbrica delle tele essendo l'occupazione generale di tutto l'Indostan, siffatta diserzione non lascerebbe d'influire sulla rendita pubblica. Perciò cotale manifattura è meno delle altre esposta alle vessazioni degli oppressori; la qual cosa costituisce pure un altro motivo di perfezionamento (1).

Ma, potrebbe dire taluno, accordando pure che sì fatte ragioni spieghino la quantità delle tele fabbricate nell'Indostan, rimane ancora un'altra difficoltà da risolver-

---

(1) Codesto effetto particolare della divisione del lavoro, non può aver luogo, se non se in un paese che geme sotto l'oppressione la più dura. E tanto più conviene saper grado all'autore d'avere rivolta la di lui attenzione a sì fatto argomento, quanto che, scrivendo egli più di vent'anni avanti che si pubblicasse l'opera di Ad. Smith, su la ricchezza delle nazioni, non poteva profittare de' lumi diffusi da questo scrittore su la stessa materia.

si. Come può darsi, che opere sì fine e sì perfette possano essere prodotte da uomini, che secondo tutto quanto abbiam detto, esser debbono mancanti degli arnesi necessarii ad un lavoro così delicato? E la maraviglia si farà ancora più grande, quando si saprà che a Dacca, nella provincia di Bengala, ove si fabbricano tutte le tele per l' uso del re e del suo serraglio, codeste manifatture sono di tale bellezza, che il loro prezzo è dieci volte maggiore di quello delle tele più fine sia permesso di fabbricare, sia per gli Europei, sia per tutt'altra classe di persone.

Quanto più l' Indiano è sproveduto di forza, più suol esser egli dotato di destrezza e di flessibilità. Un'Indiana che fa le funzioni di guattera in cucina, ha la mano più delicata che una signora d'Europa: i lineamenti e la pelle d'un plebeo Indiano offrono più dolcezza che quelli di uno de' nostri damerini.

Le donne lavorano la seta cruda, ciascuna porzione della quale debb' essere divisa in venti gradi di finezza. Hanno elle il tatto così delicato che mentre il filo ne scorre fra le loro dita, molto più celere di

quello che convenisse, affinchè l'occhio potesse tenergli dietro, si fanno a romperlo esattamente nell'atto stesso in cui l'assortimento cambia. E filano esse pure il filo destinato alla fabbricazione delle tele; dopo di che lo passano agli uomini, le di cui dita non sono meno abili ad impiegarlo. Ella è in fatti cosa provatissima, che gl' istromenti, de' quali si valgono, sono i più semplici che si possano immaginare. Sono essi tali che col loro ajuto le dita grosse e rozze degli operaj d' Europa potrebbero appena tessere la tela la più ordinaria, laddove le dita ben acuminate degl' Indiani sanno adoprarli per comporre la più bella mussolina.

È d' uopo notare altresì, che ciascuna specie particolare di tela si fabbrica in un distretto particolare, dove sì fatto genere di lavoro si propaga di generazione in generazione già da molti secoli; la qual cosa cospira essa pure al perfezionamento dell' arte.

Al pari de' miei lettori, avrei per avventura giudicato, non essere necessario il diffondersi in sì fatte circostanze minute, ove non avessi riflettuto, che, collo esporre

i progressi della manifattura di tele, si dipinge la vita della metà degli abitanti dell' India.

## CAPITOLO VIII.

### *Del commercio.*

Le numerose produzioni dell' India, e i varii bisogni che si fanno sentire nelle varie provincie, offrono vasto campo al commercio; e suole aver luogo con moltissima attività ovunque non sia frastornato dalla guerra. Gli Europei recando colà il numerario e i metalli che gl' indiani richieggono, e portando via in ricambio le tele delle quali abbondano, hanno incoraggiato sì fatto spirito di commercio.

Il re, nella sua qualità di proprietario de' terreni, vende a' proprii sudditi la loro sussistenza in vece di ricevere da essi alcun soccorso. È questa una sorgente di ricchezze, la quale sormonta tutto ciò che le imposizioni, le tasse e le dogane sogliono rendere agli altri governi; ma è dessa però incapace di produrre l' oro e l' argento senza l' ajuto del commercio.

Il numero delle produzioni preziose, il naturale de' popoli, accorti ad un tempo, e laboriosi, l' avarizia stessa de' loro capi hanno ugualmente contribuito a conferire al commercio dell' Indostan una grande estensione. Moltiplicate sperienze persuasero al governo, che il suo interesse è quello d' invigilare alla sicurezza di coloro che lo esercitano.

Le dogane e le imposizioni trovansi, in tutto l' Indostan, su di un piede fisso e inalterabile. In ogni tempo un mercante può esattamente calcolare ciò che dovrà corrispondere a titolo di tassa. I pagamenti fatti alla dogana in uno de' porti del Mogol, mettono al sicuro da qualunque domanda in un altro porto, per lo spazio di un anno.

Le miniere di diamanti sono, come tutte le altre terre, una proprietà del Sovrano che riceve grandi somme dagli appaltatori cui ne confida il lavoro. Qualunque sia l'esito dell' intrapresa, codesta rendita non varia mai; ed oltre ciò, tutt' i diamanti di un peso superiore a certo limite, che non è neppure molto esteso, appartengono al re. V' ha la pena di morte per chiunque si facesse ad occultare un diamante di sì fatta

specie: cotesta legge si adempie severissimamente; ed è questa la ragione, per la quale i diamanti grossi sono così rari in Europa. Perchè ve ne passi alcuno, è necessario che un Nazir Jing sia messo a morte (1).

Non vi hanno che principi d' intendimento limitato, e ad un tempo di carattere violento, che abbiano tormentati i mercanti nei luoghi soggetti alla loro giurisdizione, e che loro abbiano fatto provare vessazioni più gravi di quelle che possano aspettarsi in un paese nel quale lo spirito di schiavitù è generale.

Quando gli Europei penetrarono nell'India, trovarono a Surate uno de' più grandi mercati dell' universo. Ivi l'Arabia, la Persia e la China si provvedevano di tele e di tutte le ricche produzioni di codesto impero. E più recentemente abbiamo veduto un mercante di sì fatta città proprietario di venti vascelli, ciascuno della portata di cinquecento tonnellate almeno. Attualmente noi vediamo i mercanti rovinati dagli

(1) Vedi *Militans Transactions in Indostan*, Vol. 1. pag. 162.

atti violenti di un governo impolitico, e il commercio di cotale città non esiste più che nella nostra ricordanza.

Sono alcuni anni che la provincia d'Ouda, al nord ovest del Bengala fu ridotta alla massima povertà da tasse di dogana eccessive e dal rigore col quale venivano percepite. Il commercio fece il giro di sì fatta provincia in vece di attraversarla. Quando Munsurally-Can, attuale visir dell'Impero, ottenne, questa nabobia, ebbe la sollecitudine di riparare i falli del suo antecessore. Perciò diminuì le tasse, e ne assoggettò la percezione a regole più eque: e subitamente codesta provincia, che offre al commercio il transito più breve per le mercanzie, riprese tutti i suoi vantaggi, e prosperò come per lo innanzi.

A motivo della sua situazione e della natura delle produzioni sue, il Bengala gode di un commercio più esteso di qualunque altra provincia dell'impero. Somministra egli a Deli tele e stoffe di seta, e ai mercati esteri dell'Arabia e della Persia, seta cruda e operata, tele, zuccaro, oppio, biade, ec., e colà si provvedono gli Europei de' principali oggetti del loro commercio.

Il Nabob Allaverdy-Can ne ha assunto il governo per forza, e nello stesso modo continua a sostenervisi. La necessità di mantenere un esercito numeroso, e permanente l'ha renduto più rapace di tutti i suoi predecessori. Quindi i mercanti comprano il diritto di commercio al prezzo di esigenze più insopportabili di quello che non fosse mai accaduto prima. Ciò non ostante codesto principe non ha spinto le cose al punto da togliere al commercio tutti i suoi profitti, e da sconfortare coloro che lo intraprendono.

Le nazioni europee posseggono stabilimenti considerevoli in questa provincia, e sono essi tali, che, ove a quelli rinunziassero, le loro compagnie sarebbono inevitabilmente rovinate. Ed è questo appunto ciò che Allaverdi-Can non ignora: perciò non teme egli di fare domande esorbitanti; ed ove incontri resistenza, dà sul momento gli ordini necessarii per arrestare lo spaccio delle merci di cui esse compagnie sono avide, e le quali trovansi sparse in tutto il paese a lunghe distanze dalle loro fattorie.

Non si può aver fondamento di credere,

che la navigazione abbia a fare grandi progressi presso popoli snervati ; come sono quelli che popolano l' Indostan. Intendono essi ben poco la pratica di cotal arte, e meno assai la sua teoria. Non è raro il vedere un bastimento moro impiegare tre anni in un viaggio che n' esiga uno appena. Da ciò avviene che i trasporti delle merci dell' Oriente sieno d' ordinario affidati agli Europei.

Sì fatto vantaggio aggiunto a quello che loro presenta una situazione favorevole, permette alle colonie d' intraprendere molti affari, e procura ai particolari l' occasione di far fortuna, senza nuocere agl' interessi delle compagnie dalle quali dipendono.

## Capitolo IX.

### *Della guerra.*

Sì dura fatica a comprendere lo stato di imperfezione dell' arte militare dell' Indostan, ove non siasi potuto osservare cogli occhi proprii. L' infanteria consiste in un ammasso di uomini, senz' ordine, senza file, alcuni dei quali hanno spade, e pic-

cioli scudi inetti a sostenere l' urto di un corpo di cavalleria. Gli uni portano de' fucili a miccia, che supponendo anche tutto l' ordine nel comando, non fanno che un incertissimo fuoco: altri sono armati di lancie, lunghe, deboli e quindi poco utilmente maneggiabili, ove pure si volesse accordare ad essi la più regolare disciplina.

Non si può dunque fare verun caso di sì fatta parte di forze militari. Il servigio, che può aspettarsene, è quello della guardia notturna e del saccheggio di un popolo senza difesa. Alla qual cosa si deve aggiugnere, essere questa un'assai pingue rendita pei capi dell' esercito, che ricevono per ciascun uomo una somma determinata, e si viene a patti, affine di pagar loro il meno possibile.

Siccome i Mori sono i padroni del paese, così esercitano ivi anche l' ufficio di guerrieri. Hanno essi ereditato dai Tartari, loro antenati, il genio pe' cavalli; e cotale genio venne ad essere fortificato in essi dall' inerzia che suole produrre il clima. La guerra è dunque decisa dal numero e dalla superiorità della cavalleria.

Ciascun uomo conduce il proprio cavallo, e va ad offrirsi egli stesso all' arrolamento.

Si esamina accuratamente, non già l'uomo, bensì il cavallo; e il cavaliere riceve una paga proporzionata al valore della sua montura. Se il cavallo è buono, la paga è fissata fra le trenta e le quaranta rupie il mese; ed alcuna volta avviene che l'ufficiale si faccia a contrattare per tutta la truppa che arrolò egli stesso.

Un cavallo dell'Indostan costa quattro volte più che un cavallo d'Europa. Quando un cavallo viene ad essere ucciso, il suo padrone è rovinato. Si dura fatica a comprendere come siansi stabiliti tali regolamenti, in forza de' quali l'interesse del soldato è quello di combattere il meno che può.

Il privilegio acquistato da codesti guerrieri, vale a dire, di far bottino e saccheggiare senza alcun riguardo, aggiunto ad esecuzioni improvvise e sanguinose, previene, sino a un certo punto, l'effetto di cotesti regolamenti. L'ufficiale che comanda un corpo d'uomini levato da lui medesimo, è risponsabile della condotta di coloro che lo compongono: perciò ha cura di non farvi entrare che individui della propria famiglia, od almeno uomini sicuri. Sì fatti interessi e sì fatte parentele non suppliscono che

assai imperfettamente all'amore della patria, o all'attaccamento pel principe, due molle che animano ben rare volte i popoli dell'Indostan.

La morte de' capi dell'esercito è quella che d'ordinario decide della vittoria. Sono essi che comandano l'assalto, a ad essi tengono poi dietro i loro partigiani più determinati. Caduto il capo, non cercano essi la loro salute che nella fuga. Un certo numero di sì fatte *scaramuccie* costituisce ciò che si chiama battaglia nell'India. La strage ha luogo principalmente all'intorno del comandante, poichè la sua morte è sul momento un pegno di sicura vittoria per l'inimico.

Gli eserciti, meno ingombri di munizioni che di bagagli destinati a procurare tutti i comodi della vita, formano campi vili, sparsi e disordinati, e marcie lente e irregolari. La scambievole inazione fa la sicurezza dei due corpi rivali; imperocchè, l'uso di tutto l'Oriente essendo quello di fare il pasto principale alla sera, e abbandonarsi poscia a profondo sonno, un pugno d'uomini arditi potrebbe impossessarsi di un campo di alcune migliaja di soldati.

Il coraggio dipende assaissimo dal clima. Nelle parti settentrionali del regno, fibre più dure si trovano congiunte a maggiore fermezza d'animo. Al mezzo-giorno, la sensibilità domina eccessivamente; e il timore esercita molto impero su di anime mobili e suscettibili d'impressioni sì vive.

Le persone di un grado distinto mancano rare volte di coraggio personale, e sembrano schernire il pericolo quanto gli uomini di un grado inferiore lo temono.

( Fin quì il primo libro. L'Autore fa osservare, terminandolo, averlo egli composto a Calcutta nel settembre del 1752, e riveduto a bordo del vascello il Pelham nel settembre 1758. )

(*Sarà continuato*)

OR SOME METEOROGICAS PHENOMENA etc. Considerazioni sopra alcuni fenomeni meteorologici, alla miglior cognizione de' quali può esser guida la colonne atmosferica come elettro scopio aereo. Di S. A. DE LUC, della Società Reale di Londra.

La descrizione ben nota ai fisici dell' ingegnoso apparecchio immaginato dal Sig. De Luc, e da esso chiamato colonna elettrica, ha fatto vedere che l' azione elettrogalvanica sta in un rapporto continuo colla elettricità dell'atmosfera. L' Autore mirando ad indagare la sorgente di questi rapporti volge tutta la sua attenzione all' analisi de' fenomeni dell' atmosfera, e questa particolare indagine è l' oggetto appunto della presente memoria.

„ Si suppone d'ordinario, dice l' Autore, che il fluido elettrico, il quale sotto la forma di baleno esce da certe nubi, vi esistesse dapprima, pronto a slanciarsi sui corpi aventi minor quantità di esso fluido, cioè

sopra altre nuvole, o sulla terra .... Que' fisici però, che hanno visitato spesse volte le più alte montagne, sanno bene non aver vi analogia di sorte tra una *nuvola tempestosa*, ed un *corpo isolato* in cui sia accumulato il fluido elettrico.

„ Una nuvola altro non è che una folta nebbia, ed un conduttore tanto perfetto, che la macchina elettrica non potrebbe neppure per un solo momento accumulare il fluido elettrico sopra questi vapori considerati come conduttori del fluido elettrico; esso si disperderebbe all' istante nell' aria umida e ne' corpi circonvicini. È vero che si suppone che le nuvole sieno circondate d'aria asciutta, e sieno perciò isolate, e capaci di ritenere il fluido elettrico ricavato in una maniera qualunque; ma questa è precisamente una *illusione* che ben tosto si dissipa quando si abbia occasione d' osservare quanto accade sui monti. Frequentemente io mi sono trovato nelle Valli dell' Alpi, e delle montagne più basse, caricate di nubi procellose, che toccavano d'ogni parte il terreno umido, di modo che non si poteva concepire la possibilità che il fluido elettrico s' aves-

se a conservare in esse, quand'anche s'avesse potuto spiegare come vi si fosse accumulato. E da queste masse di vapori si vedevano uscire ciò nonostante frequenti baleni, seguiti dal rimbombo del tuono. Il supporre poi che questo rimbombo sia non altro che la ripetizione d'uno stesso suono per via dell'eco dall'una all'altra nuvola, è un'illusione analoga a quella de'poeti e de' pittori che ci rappresentano gli Dei sedenti a cavalcione sulle nubi.

L'Autore incomincia a dirittura dall'osservare molto ragionevolmente, che tutta la serie de'fenomeni elettrici dalla formazion delle nuvole sino a quella del baleno e del tuono, è cosa avvolta fra dense tenebre.

„ È certo, così egli dice, che un momento prima che il lampo fosse visibile, non poteva il fluido elettrico essere accumulato in una nuvola a contatto d'un'aria e d'uu suolo umido. L'enorme quantità di fluido elettrico che si manifesta, e che non esisteva un momento prima come tale, debb' esserc adunque la conseguenza di qualche chimica operazione, procedente da una nuo-

va causa, la quale fa *svolgere* questo fluido da qualche *combinazione*, o che lo *crea* mediante qualche *composizione*. A cagione poi della libertà in cui esso si trova si precipita come un torrente nella nube, e da questa sulla terra.

Altri fenomeni, che pure accompagnano quest' effetto, annunziano l'esistenza d' un qualche gran processo chimico che si manifesta principalmente colle successive *detonazioni* le quali formano ciò in che consiste il romoreggiare del tuono. Queste detonazioni sono senza dubbio il segno delle scomposizioni e delle ricomposizioni concomitanti di fluidi atmosferici non ancora conosciuti; operazioni, di cui le une scompongono l'aria stessa, e le altre sono le conseguenze delle prime.

„ Non può nessun sistema sulla *natura* dell' *aria* e dell' *acqua* avere alcuna solidità ove si trova in opposizione con questi grandi effetti, che sotto agli occhi nostri accadono nel gran laboratorio della natura. L'osservazione de' fenomeni atmosferici non è ancora compiuta quanto basta da poterci porre in istato d' assegnare le cause specifiche di questi medesimi fatti. Ne abbiamo

però una raccolta, sufficiente ad indicare che dietro leggi generali conosciute, l'aria atmosferica, come fluido *sui generis*, e non come miscuglio di due *fluidi aeriformi* di diversa natura, è suscettibile di scomposizioni, e di ricomposizioni le quali possono spiegare i fenomeni osservati. "

E incominciando dalla *pioggia*, non v'ha meteora che sia più di questa immediatamente unita all'apparizione dell'acqua come una delle modificazioni de' fluidi espansivi, nè che abbia conseguenze più importanti alla superficie del globo. „ Volendo spiegare questa meteora dietro la nuova teoria della composizione dell'acqua, si è dovuto tirare nuovamente in iscena la rancida e caduca ipotesi di Le Roi, e supporre che la *svaporazione* sia il risultato dell'acqua disciolta nell'aria. Quest'idea potrebbe essere stata plausibile sessant'anni fa; perchè infatti si può dire che la svaporazione renda all'atmosfera quella medesima quantità d'acqua che se n'era separata sotto la forma di *pioggia*, di *rugiada*, e d'altre meteore acquee. Questa compensazione però non è effettivamente tanto immediata quanto sembrerebbe in apparenza: quell'acqua,

che si alza colla svaporazione, cangia stato nell'aria; soggiace ad un cambiamento chimico, che la fa scomparire a tutti i nostri igrometri pel corso d'intieri mesi, ed è veramente cambiata in un fluido aeriforme; e non è poi se non mediante una operazione inversa, che, in un momento, le nuvole, la pioggia, e tutti gli altri fenomeni di *ricomparsa*, sono prodotti. "

L'Autore invita i fisici a studiare questi fenomeni sulle alte vette delle montagne, che sono la regione loro propria e dove si conviene lo studiarli. Colà appunto Saussure, e De Luc, ed altri hanno spesso osservato questi sorprendenti fenomeni igrometrici, cui la scienza debbe l'invenzione e il perfezionamento degl'istromenti stessi che hanno poi servito ad osservarli. Su queste alte cime regnar si vede una perpetua *siccità*, precisamente nella regione medesima in cui si radunano ed a cui tendono tutti i prodotti acquosi della svaporazione, e vi si veggono accadere quasi in un istante, e senza causa alcuna visibile, il principio, l'aumento, ed il sommo della modificazione umida, e ricomparir finalmente l'acqua in natura, e ceder essa all'azione della gravità. E questa

la serie de' fatti che si sono perduti di vista in tutte le spiegazioni fondate sulla composizione chimica dell' acque. È questa la serie de' fenomeni che l' Autore offre separatamente alla meditazione de' fisici intorno a quest' oggetto.

I. La *svaporazione*, principal sorgente delle meteore atmosferiche, non è, secondo lui, il risultato d' una soluzione dell' acqua fatta nell' aria; l' aria non v' ha parte alcuna. L' immediato prodotto della svaporazione, in tutti i suoi gradi, dalla formazione del vapore dell' acqua bollente, sino alla svaporazione del ghiaccio d' inverno, è costantemente ed uniformemente un fluido espansivo composto d' acqua e di fuoco, ossia il vapore acquoso. Questo fluido, sotto ogni temperatura, esercita una pressione, alla foggia de' fluidi aeriformi, che si manifesta al manometro, e che ha luogo al momento della produzione del vapore, e dura quant' essa.

La sua quantità è la stessa nel voto, e nell' aria, ne' varj suoi *massimi stati* corrispondenti ai varj gradi di temperatura; ciò che è una diretta prova del non avere l'aria alcuna sebben piccola parte nella pro-

duzione di questi fenomeni. Finalmente, per tutto il tempo che questo fluido conserva questa composizione, egli non cessa d'agire sull'igrometro, e la sua quantità assoluta, in un dato spazio, è misurata esattamente dall'indicazione combinata dell'igrometro e del termometro.

II. Il *maximum* del vapore acquoso in una *data temperatura* è una quantità assoluta e costante. Per tal modo i Sigg. De-Saussure, e De-Luc hanno potuto determinare con esperienze dirette, cui sarebbe malagevole il contraddire, la quantità d'*acqua in vapore* contenuta in un piede cubico d'aria per ogni grado de' loro igrometri rispettivi, ed in ogni temperatura.

Eglino hanno dimostrato che il *maximum* di questo vapore per una data temperatura non può essere oltrepassato, sia per addizione d'acqua, sia per diminuzione di *fuoco*, senza che una parte del vapore acquoso si scomponga, e si precipiti l'acqua in natura. E qualunque sia il tempo passato tra la produzione di questo vapore acquoso, e l'epoca in cui lo si sottopone alle esperienze igrometriche, questo vapore produce colla stessa energia questa serie d'effetti,

ed è egualmente sottoposto all' influenza della temperatura.

III. Il *vapore acquoso*, essendo specificamente più leggiero dell'aria, s'alza aerostaticamente in essa, attraversando da prima le regioni basse, per accumularsi più in alto. A misura che lo seguitiamo coll' igrometro negli strati elevati, veggiamo lo stromento indicarne una quantità sempre minore di mano in mano che si va innalzando. Questo è un fenomeno di prim'ordine, che è pur d' uopo spiegare in qualsivoglia teoria.

IV. Un altro fenomeno osservato da De-Saussure, e da De-Luc, prova che la siccità va crescendo al di là delle vette più alte delle montagne. Nelle pianure, e sulle colline l'aria si fa più umida dopo il tramontar del Sole. Sulle alte montagne l'erba s'inumidisce egualmente ai crepuscoli della sera; ma in queste ultime regioni nello stesso istante che l'erba s'inumidisce alla superficie della terra, l'igrometro posto qualche piede più in alto, indica un *accrescimento di siccità*, e questo fenomeno continua durante la notte. Il Sig. De-Luc ha mostrato con esperienze dirette che quant' era effetto del condensamento cagio-

nato negli strati inferiori dell'aria, per cui gli strati superiori si abbassano affine di ristabilire l'equilibrio; ed è così che abbassandosi sull'igrometro fanno che questo stromento manifesti la loro abituale siccità.

V. Il fenomeno della rugiada non è ancora stato spiegato in un modo soddisfacente. Si è creduto altre volte ch'essa discendesse dall'aria pel condensamento prodotto dall'abbassarsi della temperatura. *Si* è detto inoltre ch'essa si alzava dalla terra, la quale conservando più a lungo dell'aria superiore quella temperatura ne favorisce la svaporazione; e si sono citati de' fatti che parevano decisivi per sostenere l'una e l'altra di queste spiegazioni. Il Sig. De-Luc, ammettendo i fatti, dice, che per ispiegarli, è d'uopo considerarli sotto un aspetto nuovo e tutto diverso, ch' esclude l'una e l'altra *di* queste ipotesi come fondamentali.

VI. I Sigg. De-Luc, e De-Saussure che con istromenti e processi differenti, si sono occupati a ricercare con precisione quale fosse l'assoluta quantità di vapore acquoso contenuto in un dato spazio sotto diverse temperature, hanno ottenuto risultati quasi identici, e l'accordo delle loro tavo-

le è veramente sorprendente, e ci conduce a prestare tutta la fede all'esattezza degli ottenuti risultati.

VII. Questa determinazione dell' effetto prodotto sull' umidità, ( l' effetto igrometrico cioè corrispondente al cambiamento di temperatura d' una massa d' aria, in cui la quantità di materia svaporata nello stesso spazio rimanga la stessa ) era di gran conseguenza in meteorologia, singolarmente per decidere la quistione della rugiada. Era necessario di sapere se essa si dovesse o no principalmente a semplice raffreddamento dell' atmosfera. Ora ecco quanto annunziano gl' igrometri uniformemente. Verso il tramontar del sole, e ne' crepuscoli, l' umidità dell' aria cresce molto più rapidamente, e dopo il levar del sole, e nelle prime ore del giorno la siccità progredisce con maggiore prontezza, comparativamente alla progressione delle temperature, di quello che aspettar si dovrebbe se una permanente quantità di materia svaporata rimanesse nell' aria. Questo fatto addita, come dice l' Autore, una delle più grandi quistioni, ed uno degli oggetti più importanti di ricerca in tutta la fisica terrestre. Perchè

quando il sole ascende sull' orizzonte, la maggior parte del vapore acquoso contenuto nell' atmosfera scompare, e perchè al tramontare di questo astro la proporzione relativa di questo vapore va crescendo?

VIII. L' Autore fa qui un parallelo tra l' andamento diurno dell' *elettricità* atmosferica e quello della *svaporazione*. Egli deduce i suoi risultati da una serie d' osservazioni fatte da De-Saussure presso Ginevra mediante un conduttore atmosferico terminato inferiormente con un elettrometro a palle di sambuco. In tempo d' elettricità ordinaria la quantità del fluido elettrico cresceva dal levar del sole sino dopo mezzo giorno, come era indicato dalla divergenza delle palle, allo stato positivo; il fluido si accumulava così nell' aria. Quando poi l' igrometro incominciava ad indicare una diminuzione reale d' umidità, le palle si riavvicinavano; e, quando appariva la rugiada, l' equilibrio era ristabilito, e tutto il fluido elettrico sollevato di giorno ritornava a passare nella terra. Quest' andamento pare che indichi qualche supposto tra l' aumento della quantità del fluido elettrico e la diminuzione di quella del vapore acquoso nel periodo diurno.

IX. Questi fatti indicano prima di tutto formarsi del fluido elettrico nell' atmosfera mentre ch' essa è penetrata dai raggi solari. La luce, il cui accrescimento nell' atmosfera è quivi la cagione immediata, dev' essere certamente uno degli ingredienti del fluido elettrico, il quale è dunque formato, o composto mediante qualche operazione della natura sul globo. È quindi probabile che i raggi solari s' avvengano per entro all' atmosfera colle sostanze, insieme alle quali compongono la nuova quantità di fluido elettrico che allora si mostra. E gli esperimenti stessi di De-Saussure, relativi alla raddoppiata intensità dell' azione della luce sulle alte montagne, provano ch' essa subisce una ragguardevolissima diminuzione nello attraversar che fa gli strati inferiori dell' aria.

X. L' Autore adduce parimente, a favore di questo suo sistema del frequente comporsi e scomporsi il fluido elettrico, gli sperimenti di De-Saussure intorno all'elettricità che si svolge quando si versa dell'acqua in un recipiente metallico riscaldato. Se il recipiente è di ferro, l' elettricità è negativa; se è d' argento, ella è positiva. Ri-

corda egli inoltre ciò ch'egli stessoe De-Saussure determinarono già altre volte rispettivamente all' apparecchio di Leida, cioè a dire che la scintilla produce tal volta diminuzione nella quantità del fluido elettrico della bottiglia, o del quadrante magico.

XI. Ecco l' osservazione fondamentale, sulla quale posa l' obbiezione dell' Autore a tutte le teorie addotte sino a qui per ispiegare le meteore acquose.

Sulle alte cime de' monti, vale a dire in quello strato d' atmosfera nel quale si formano le nubi e la pioggia, bene spesso si vede l' aria essere purissima e trasparente a segno che distinguonsi a grande distanza gli oggetti chiarissimamente. L' igrometro (ove si consultino le tavole compilate separatamente dai Sigg. De-Saussure e De-Luc, e fondate sopra esperimenti diretti) non indica allora più di due o tre grani di vapore acqueo per ogni piede cubico d' aria. Frattanto veggonsi presto comparire delle nuvolette formantisi qua e là nella regione stessa nella quale trovasi l' osservatore, e senza che vi regni vento sensibilmente. Talora, senza che pur possa scoprirsi cambiamento alcuno nella temperatura, o nell'

umidità delle parti intermedie, si veggono dissiparsi questi che si direbbero embrioni di nuvole. Per lo contrario altre volte vanno rapidamente crescendo, e si uniscono insieme in tutta l' estensione dello strato, ed annunziano all' osservatore ch' egli non tarderà a rimanerne involto. Intanto però, sino a quel momento in cui le nubi o avvicinandosi a lui, o crescendogli tutt' intorno vengano a toccarlo realmente e agiscano sull' igrometro e sul termometro, questi stromenti non annunziano nulla; ma, nel punto stesso in cui si verifica questa condizione, l' igrometro giugne rapidamente al punto sommo dell'umidità, e si vede l'acqua deporsi in goccioline sul suo apparato.

XII. Questi segnali precursori di pioggia si mostrano sovente senza che poi la pioggia ne segua, e a poco a poco si vanno dissipando. Appena scompajono le nubi dal luogo dove si trova l' igrometro, ritorna esso al grado massimo di siccità a cui si trovava innanzi la loro apparizione. Altre volte, e senza alcuna percettibile differenza ne' segni precursori, ( certamente perchè manchiamo d' uno stromento atto ad indicarceli ) le nubi crescono e in densità

e in estensione al di sopra e al di sotto del luogo dell' osservazione, ed incomincia a cadere una pioggia più o meno abbondante. S' ella è pioggia durevole, ed estesa per molto tratto di paese, potrà essere accompagnata da calma o se non altro da poco ventò; ma, se è locale ed in forma d' acquazzone, viene accompagnata da colpi di vento più o meno gagliardi, i quali sono l' effetto dal dilatarti l' aria per lo scomporsi che fa in vapor acqueo in un dato luogo, laddove in un altro viene a farsi come un voto, perchè questo vapore si risolve in pioggia. Proviene da ciò il repentino cambiarsi della direzione di questi venti, i quali cessano quando l' aria riprende la sua trasparenza. Finalmente in uno strato d' aria, il quale forse mezz' ora prima era tranquillo e trasparente, e dove l' igrometro non annunziava accrescimento della piccola quantità di materia svaporata, come neppure l' elettrometro forniva indizio d' accrescimento di fluido elettrico, si formano rapidamente alcune nubi, e pròducono lampi, tuoni, grandine, torrenti di pioggia e uragani che svelgono alberi dalle radici, e rovesciano edifizii.

( *Sarà continuato* )

ABSTRACT OF PROF. MITCHILL'S LECTURES ec. Estratto delle Lezioni del Prof. MITCHILL intorno all'origine e alla costituzione dell' atmosfera fatte nel Nuovo Istituto di New-York, e formanti parte del di lui Corso di Storia Naturale. ( *Annales de litter. med. étrang.* )

Il Prof. Mitchill ha diviso il suo corso in nove sezioni, le quali sono: I. Geologìa o storia della terra: II. Fotologìa o storia della luce: III. Pirologìa o storia del calore: IV. Idrologìa o storia dell'acqua: V. Enologìa o storia dell'atmosfera: VI. Mineralogìa o storia delle materie solide del globo: VII. Botanica o storia dei vegetabili: VIII. Zoologìa o storia degli animali: IX. Uranologìa, o storia del sistema solare e sidereo dello zodiaco e dell'altre costellazioni.

La maniera com'egli considera l'atmosfera è fondata, dic'egli, sull'opinione di Lavoisier, vale a dire ch'essa è provenuta dalla conversione di molte sostanze in gas,

per mezzo del calorico. Comunemente è formato da quattro gas, e sono: 1. il gas azoto: 2. il gas ossigeno: 3. il gas acido carbonico: 4. il gas infiammabile o idrogeno. 1. Il Prof. Mitchill mantiene che *la* costituzione dell'atmosfera è *mettallica*. Le ultime sperienze fatte su gli alcali sono favorevoli all'opinione dell'essere il gas azoto un gas metallico, al modo stesso come il mercurio è un liquido metallico. È probabile che nel principio delle cose questo gas sia stato tratto dal caos, e ch'esso sia il più antico e al tempo stesso il più abbondante degl' ingredienti ond'è composta l'atmosfera. Appresso vien egli spiegando quali siano le qualità di essa naturali e chimiche. 2. L'origine del gas ossigeno è dall' acqua, dalla quale fu tratto mediante l'operazione di punte acute e quella *della luce* del sole; la qual cosa il Professore adduce come dimostrata da Renuson. Scomponendo l'acqua per mezzo dei metalli, questi ne attraggono a sè l'idrogeno, ch'egli chiama anche flogisto; lasciando così svolgere l'ossigeno, unito alla luce e al calorico nell'atmosfera. Per tal modo si andò aumentando l'atmosfera e diminuendo la quan-

tità d'acqua. Viene quindi all'origine delle piante terrestri ed acquatiche, ed ai loro effetti relativamente alla scomposizione dell'acqua e alla emissione dell' ossigeno nell' aria. Così l' atmosfera diventò a grado a grado inspirabile, ed atta a mantenere la vita degli animali. In questo luogo entra a fare l' elogio di Mayer, ed offre il compendio delle scoperte più brillanti fatte da esso in un secolo disgraziatamente non preparato a riceverle. 3. Costituite le cose in questo modo, e potendo aver luogo la combustione e la respirazione, ebbe a fosmarsi agevolmente l' acido carbonico, il quale perciò è probabile che fosse il terzo ingrediente dell' atmosfera. Così il professore si fa strada a dare la storia del carbonio, dell'ossido e dell' acido carbonico. 4. Il gas flogistico o infiammabile è il quarto ingrediente dell' atmosfera; il Professore presenta la storia ed i rapporti di questa sostanza, la forte attrazione del sugo radicale idrogeno pei metalli, pel solfo, pel fosforo, pel carbonio, ed in generale per tutti quanti i corpi infiammabili. Passa quindi alla materia della fiamma, e alla spiegazione del tesmolampo ossia luce gasosa, che non

è altro se non il gas infiammabile formante una fiamma la quale arde a qualche distanza dal carbone infuocato, che è come il centro da cui emana, in vece d'ardere, come solitamente accade, o in contatto di esso, o presso la di lui superficie. La leggerezza sua straordinaria lo rende atto all'areostatica. Viene appresso la storia dei corpi pesanti che l'aria infiammabile solleva nell'atmosfera, della quale stabilisce le diverse proporzioni nei gas componenti, come segue: azoto 783: ossigeno 810: gas acido carbonico 4: gas flogisticato 3; ciò che in tutto forma 1000 parti; v'hanno però alcuni sperimentatori che differiscono alquanto relativamente allo stabilire questa proporzione.

Ma v'hanno pur altri ingredienti nell'atmosfera, e soprattutto gran copia d'acqua; e perciò molta attenzione si richiede nel fare le più delicate sperienze, imperocchè essa forma una gran porzione della massa pesante. L'acqua innalzandosi porta seco e sali e terre. Abbiamo esempi del salso dell'aria, alla riva del mare, reso evidente ai sensi e dimostrato dalla chimica, ed ammesso parimente da Margraff, da Boyle,

da Berhaare e da Linneo. Una porzione terrosa disciolta nell' acqua s' innalza dunque nell' atmosfera insieme con essa, la qual cosa dispensa dal ricorrere all' ipotesi della trasmutazione.

L' idrogeno pe' suoi rapporti e per le sue affinità moltiplici è singolarmente costituito per innalzare sostanze alle più alte regioni dell' aria. L' attrazione ch' egli ha pel solfo e pel carbonio non è già limitata allo stato solido di ciascuno d' essi. Quando l' idrogeno era in piccola quantità, e che gli altri ingredienti dominavano, esso era mantenuto quaggiù al suolo, e le varie combinazioni formavano il solfo comune, il carbon fossile ed il fosforo. Ma, ove la quantità d' idrogeno diviene comparativamente maggiore, e quella delle altre sostanze comparativamente minore, esso allora si scioglie dagli ostacoli ond'è avvinto, si solleva e reca con sè una porzione delle diverse sostanze alle quali è combinato. In questo modo può esso disciogliere e levar in alto metalli, ed il ferro specialmente, al quale è sempre pronto ad unirsi. Ove il metallo sia in piccola quantità ed il gas idrogeno abbondante, i corpi i più pesanti possono essere

alzati a grandissima altezza dal corpo il più leggiero. Per lo contrario quando la proporzione del metallo è grande, ed è piccola quella del gas, questo si rimane fisso al suolo.

Dalla caduta delle pietre atmosferiche il Prof. Mitchill trae un altro argomento in favore della elevazione delle sostanze metalliche e terrose. Se si arriva a comprendere come le parti continenti di questi corpi solidi possano essere trasportate a somme altezze dell' atmosfera, sarà allora agevole il concepire come in generale vadano formandosi queste masse meteoriche: elleno ci si fanno conoscere accompagnate da fiamma: i corpi così formati si trovano essere un composto di sostanze metalliche e terrose; e portano seco evidenti segni di combustione e di fusione. Nè vi si trova già alcuna materia diversa da quelle che sono fornite dal nostro globo; solamente che vi sono aggruppate e combinate in modo diverso da tutti gli altri minerali fino ad ora scoperti sulla terra. Tutte queste circostanze sembrano naturalissime ed evidenti; ed è probabile che la fiamma di questa meteora non altro sia che aria infiammabile, la quale

teneva in dissoluzione particelle metalliche. Infiammandosi il gas, queste particelle perdono la connessione loro e si precipitano: Ma perchè il gas infiammabile possa accendersi e far esplosione, è necessario il concorso del gas ossigeno, dal quale in questa operazione si potranno pure svolgere le materie terrestri tenute in dissoluzione. Queste pure si mescoleranno alle particelle metalliche al momento della esplosione. Lentamente il calore prodotto da questa combinazione di gas debb' essere intenso; perciò le parti terree e metalliche possono combinarsi in virtù delle loro affinità chimiche, e l'intensità del calore può fors' anche giugnere a produrre la fusione. Ora, siccome la combinazione di tutti questi diversi materiali si forma sotto circostanze diverse da quelle che hanno luogo alla superficie della terra, e debbono pur essere diverse le mescolanze e le proposizioni degl' ingredienti; e le pietre mèteoriche non contenendo materie nuove oltre quelle già conosciute, debbono essere combinazioni tali, quali si possano supporre dietro una sana teoria.

Limitandosi a questa esposizione di cose

il Prof. Mitchill non ha voluto trattenere i suoi uditori col parlare della teoria delle *comete terrestri*, l'esistenza delle quali è per altro stata affermata da sommi uomini; o col parlare delle *ipotesi lunari* ricevute anch'esse da uomini celebri. Passa quindi ad esaminare le altre sostanze di cui si carica l'atmosfera, come polvere, odori, effluvii variati all'infinito, e così pure miasmi e veleni, e trova che tutte queste cose concorrono a formare una massa di vapori, dei quali molto resta ancora a sapersi, benchè pur si sappia qualche cosa.

Queste interpretazioni della costituzione dell'atmosfera lo conducono all'esame delle operazioni di essa sulla salute degli animali, producendo malattie sporadiche, endemiche, epidemiche, ed in tal esame viene in campo il trattato d'Ippocrate *De aere aquis et locis*, ch'egli loda assai, trattando per lo contrario molto severamente i sistemi delle nazioni cristiane relativamente alle quarantene, ed accusando i popoli lontani in quanto che il preteso contagio è la conseguenza della immondezza dei loro vascelli. Della qual cosa noi crediamo che in Europa si riderà con buona pace del

Prof. Mitchill, e non sarà mai seguita l'opinione di lui, che, sopprimendo le quarantene, crederebbe di fare assai onore alla scienza e alla polizia delle nazioni incivilite. Tornando finalmente alla natura metallica dell'atmosfera, serve dessa a risolvere molti problemi d'elettricità e di meteorologia in modo più soddisfacente di quello che si sia potuto insino ad ora; e così apre un nuovo campo a indagini intorno a questa materia col paragonare il grand'apparecchio metallico dell'asmosfera, come potenza eccitante e come conduttore, agli amalgami e ai fili della macchina elettrica, e ai dischi della pila galvanica.

DESCRIPTION AND TRAITEMENT OF CUTANEOUS DISEASES ec. Descrizione e trattamento delle malattie della pelle. Del Dott. ROBERTO WILLAN. Con tavole colorate. Londra.

DESCRIPTION DES MALADIES DE LA PEAU ec. Descrizione delle malattie della pelle osservate nello Spedale di S. Luigi, ed esposizione de' migliori metodi praticati per guarirle. Di T. L. ALIBERT Medico di quest' ospedale e del Liceo Napoleone ec. Parigi.

Queste due opere di molto lusso, di ragguardevole spesa, di grande celebrità, uniche in questo genere, e dirette allo scopo lodevolissimo di far meglio conoscere le moltiplici e finora mal distinte affezioni morbose della cute, meritano onorevole commemorazione fra le più utili di cui la medicina sia stata arricchita in questi ultimi anni. Al Dott. Willan vuolsi dar lode d' avere concepita ed eseguita il primo

l' idea d' un' opera di questa fatta, di cui le prime consegnazioni furono distribuite in Londra fin dal 1798, e continuate poi negli anni successivi. L' opera inglese è stata già compiuta, ma la difficoltà delle comunicazioni non ha permesso finora che ne siano state ricevute in Francia ed in Italia, per quanto sappiamo, altro che le prime consegnazioni, il cui totale si annunzia dover essere di sette. Il Sig. Willan adunque si propose il difficile scopo non solamente di meglio descrivere le malattie della cute, ma inoltre di metterle sotto gli occhi più al naturale che fosse possibile col mezzo di tavole colorate, le quali ne rappresentassero fedelmente i caratteri essenziali e le differenze. Difficile impresa non v' ha dubbio; perocchè, oltre la difficoltà del ben rappresentare e forme e colori e gradazioni di cotali minute apparenze, v' è poi anche l' altra delle moltissime varietà ch' esse offrono in diversi individui e in diverse circostanze, e delle alterazioni che subiscono in varie epoche nell' individuo medesimo. E sotto il rapporto del vincere questa difficoltà l' opera del Signor Alibert, se non ha il merito d' essere la

prima, ha certamente quello di superar l'altra in bellezza, esattezza e naturalezza di tavole. Per la qual cosa il giuri, destinato in Francia ad indicare le opere meritevoli dei premi decennali, al vedere l'*incominciamento* solo di questa, non ha esitato a manifestare il dispiacer suo di non poterla ammettere al concorso perchè non ancora compiuta, dichiarando però che faceva all'Autore promessa anticipata del premio all'occasione del concorso pel prossimo decennio. Noi prendiamo a dare una succinta idea di queste due opere congiuntamente, pei rapporti che hanno di epoca e di scopo, e seguiamo in ciò, e nell'analisi stessa, la Biblioteca Britannica.

Il Sig. Willan riduce a sette ordini le alterazioni morbose della cute, e sono i seguenti: *papulae*, *squamae*, *exanthemata phlyctaenae*, *pustulae*, *tubercula*, *maculae*. Questi ordini comprendono, in trentacinque generi, tutte le malattie della cute secondo che offrono l'aspetto di semplici bitorzoli, di scaglie, di efflorescenza, di vescichette, di pustole, di tubercoli o di macchie. Entrare minutamente a parlare di ognuna di queste cose sarebbe un oltre-

passare i limiti che si possono concedere ad un estratto. Altronde ci sarebbe tolto d' istituire il confronto che ci proponghiamo tra le due opere, dell' una delle quali non conosciamo ancora tutto quello che è stato pubblicata, dell' altra non vediamo finora pubblicata che una porzione. Gioverà dunque per ora che ci facciamo a dire alcuna cosa dell' introduzione premessa dal Sig. Willan alla sua opera, nella quale dà ragione del modo con cui eseguisce il divisamento suo. Dopo di che offriremo un' analisi comparativa del metodo tenuto dal Sig. Alibert, e ch' egli espone appunto in un bellissimo discorso preliminare.

Premesse brevemente le cose che ci sono state tramandate dai medici greci intorno alle malattie della cute, il Dott. Willan osserva che „ malgrado la minuziosa esattezza colla quale eglino le descrissero, non hanno però distinto quant' era d' uopo le pustule propriamente dette dai semplici bitorzoli (*papulæ*), e dalle efflorescenze (*exauthemata*); che non ci hanno lasciata alcuna storia regolare delle malattie eruttive alle quali hanno date diverse denominazioni, come quelle di *exanthismata*, *blastem-*

*matu*, *eczæsmata* ec., senza punto additare i caratteri che dovevano guidare a ben distinguere le une dalle altre; ch' eglino bene spesso danno lo stesso nome a malattie diversissime, e così per esempio chiamano *psora* tre malattie fra di loro ben distinte, l' una delle quali è costituita da squame di diversa figura, l'altra da pustole degeneranti in ulceri superficiali e lunghe, la terza è una malattia degli occhi o delle palpebre; e che finalmente imperfettissima è la descrizione che danno delle eruzioni scrofolose (*chærades* ovvero *struma*). "

„ Celso, Plinio, Marcello ed altri Autori Romani altro non fecero che copiare quanto sulle malattie della pelle era stato detto dai Greci, cambiandone tutt' al più i nomi. Trovasi però nei primi di questi Autori una esatta descrizione della rogna (*scabies*), malattia di cui a dir vero i Greci hanno parlato, senza però darne una descrizione.

„ Gli Arabi ebbero cognizioni molto maggiori e dei Greci e dei Romani intorno alle malattie della cute, e le descrissero con grand' esattezza; ma la moltiplicità de' nomi che diedero ad esse, fa sì che i loro

scritti siano molto confusi; giacchè cotali nomi diversi non sempre a malattie diverse sono riferibili, ma bene spesso anche ai varii gradi d' una medesima malattia; ed oltracciò sono spesse fiate erronee le traduzioni che se ne hanno. Ad essi dobbiamo però la prima esatta descrizione della rosolia (*alhesba*), e quella ancora del vajuolo (*algidri*). Molto meglio che nol fecero i Greci essi descrissero le eruzioni scrofolose, chè anzi fanno menzione del gozzo ossia gonfiamento della glandola tiroide da essi chiamata *botium*. "

L' Autore tralascia qui di parlare de' medici moderni che hanno trattato delle malattie della pelle, come quelli alle opere delle quali frequentemente rimanda il lettore nel corso della sua opera. Egli osserva però „ che questi non sono tra di loro d' accordo nello interpretare gli autori antichi, che spesse volte essi hanno corrotto il senso de' passi più importanti, e particolarmente negli autori Greci; ch' essi mal a proposito hanno immaginato delle distribuzioni contraddittorie, sia riducendo tutte le malattie cutanee a due o tre generi soli, sia dando nuovi nomi a malattie che non sono

differenti che pel maggiore o minor grado d'intensione, sia finalmente ordinandole secondo teorie ipotetiche ed oscure piuttosto che secondo i caratteri esterni che le distinguono, ed i quali soli, in buona nosologia, possono servir di base ad una distribuzione stabile e regolare. "

Mosso da queste considerazioni il Dott. Willan, medico d'uno di que' grandi stabilimenti ove occorrono i poveri a farsi visitare e ne riportano gli opportuni soccorsi, e dove perciò frequenti sono le occasioni d'osservare malattie della pelle, sono già più di vent'anni che aveva concepito il divisamento dell'opera che ora pubblica. Egli ha pensato che fosse d'uopo; 1.° stabilire esattamente con chiare e precise definizioni il senso di tutti i vocaboli che avesse ad adoperare per descriverle; 2.° distribuire il totale di queste malattie in varii ordini dietro i caratteri più evidenti ch' elle offrono nelle loro forme, e nelle loro apparenze esteriori, e indicar quindi ciascun ordine, e dietro lo stesso principio, tutti i generi compresi, bene distinti, e compiere questo quadro colla descrizione circostanziata delle loro forme specifiche e delle loro varietà;

3.° collocare al loro luogo in questa distribuzione tutte le malattie che fuor di proposito sono state confuse con altre differentissime, e di dar loro convenienti nomi, e 4.° finalmente indicare il metodo di cura più conveniente a ciascuna specie.

Questo fu l'ordine che il medico Inglese seguì nel suo lavoro, e ne presentò l'abbozzo alla Società medica di Londra; nella qual occasione, nell'anno 1790, ottenne la medaglia destinata dal Dott. Fothergill ogni anno all'autore della miglior memoria che si presenti quell'anno stesso alla Società. Incoraggiato da questo felice evento egli s'accinse a compiere il suo lavoro e pubblicò nel 1798 la prima consegnazione della sua opera. La seconda non comparve che nel 1801. Le altre sono venute dopo, più o meno rapidamente.

„ Mi sono principalmente studiato, dice l'Autore, di descrivere le malattie cutanee che veggiamo in Inghilterra; io le ho per altro frequentemente paragonate colle descrizioni stateci tramandate da autori d'altri tempi e d'altri paesi, in quanto almeno questa differenza lascia campo di giudicare della loro identità. "

„ Ad oggetto di dare un' idea più chiara de' caratteri che distinguono le une dalle altre queste malattie, credei di dover aggiungere alle descrizioni le tavole colorate che ho fatte con grande cura disegnare al naturale, e che offrono alcuna delle specie e delle varietà più notabili d' ogni genere. Queste tavole non si debbono però considerare che come ausiliari alla descrizione verbale delle singole malattie. Non possono esse dare che una idea molto imperfetta del grado d' opacità o di trasparenza delle pustole, della qualità o della quantità della materia icorosa, sierosa o purulenta che scola dalle esulcerazioni superficiali, e molto meno da' cambiamenti che subiscono le apparenze esterne durante il corso della malattia. Saranno però utili, principalmente per indicare il numero, la forma, la grandezza ed il colore delle bolle, delle pustole, de' tubercoli o delle macchie, proprie di ciascuna di queste malattie, apparenze che non sempre si possono chiaramente esprimere con parole. "

Queste ultime riflessioni sono fuor di dubbio ed a molto miglior ragione applicabili all' opera del Dott. Alibert, le cui tavole

sono senza paragone più belle, e più atte a scolpire nello spirito le apparenze esteriori delle malattie di cui tratta. Il testo poi incomincia da un elegante discorso preliminare, diviso in sei sezioni delle quali ecco la sostanza in ristretto.

I. *Colpo d' occhio generale sulle malattie della pelle*. La strada che sono per intraprendere, dice l'Autore, è immensa. Ogni oggetto che si presenta è per così dire, nuovo all' osservazione, e tutto è problema per la mente; giacchè tutti gli scritti tramandatici dagli antichi e dai moderni non solo sono zeppi d' assurde teorie, ma ridondano di confuse descrizioni e di fatti erronei. Chiamato già da gran tempo ad esercitar le funzioni di medico in uno spedale esclusivamente destinato al trattamento delle malattie della pelle, ho potuto meglio di chicchessia studiarle sin dalla loro origine, seguirle in tutti i loro periodi e sino al loro fine, ed osservarle finalmente nelle loro esacerbazioni, e nelle loro metamorfosi. Me ne sono fatto un dovere, che si cambiò in vera passione, la quale pazientemente sormontar mi fece il disgusto e la difficoltà dell' impresa. Differentissime sono

le une dalle altre le malattie della pelle. Ora ci si presenta soltanto una sfaldatura farinacea, o di squame di varia forma e grandezza; ora sono bolle solide, pustole, o vesciche le quali contengono fluidi di diversa natura; ora sono scavamenti, e spaccature, da cui trasuda un umore coagulabile all' aria e che forma croste più o meno grosse; ora sono semplici macchie di differente estensione e di varii colori; ora una totale degenerazione della pelle che si rende somigliante a quelle d' un animale; ed ora finalmente vi hanno tumori circoscritti, tubercoli, fungosità tanto col peduncolo che senza, somiglianti a varii frutti, e che offrono l' idea di vegetazioni mostruose. Tutte queste forme variate all' infinito costituiscono altrettante specie differenti, che meritano tutta l' attenzione del pratico. La differenza che si scorge nel loro andamento più o meno rapido, nella maggiore o minore disposizione ch' esse hanno a riprodursi, e ne' sintomi che le accompagnano, accrescono la difficoltà dell' osservazione. Non vi aveva che un mezzo solo d' uscire da questo labirinto, il solo metodo analitico, che a' nostri giorni ha

fatto fare tanti progressi alle scienze naturali ; ed io mi sono fatta legge di non allontanarmene. Ho dato principio dalla descrizione delle malattie della pelle coperta da capelli, conosciuta sotto al nome di *tigna*. Con grande cura ne ho distinte le specie, fra le quali alcune ne ho trovate di nuove; e ne ho esaminata l' origine, la natura, e i progressi ; e, mediante una moltitudine di sperimenti, ne ho stabilito il più efficace metodo di cura. Egli era difficile in quest' occasione di non parlare d' una malattia che sotto a molti rapporti ha grande analogia colla tigna, ma che non è conosciuta altrove che nella Lituania e nella Polonia, voglio dire della *Plica*. Ebbi però occasione di osservarla tre volte a Parigi e di paragonarla colle relazioni de' medici, che hanno potuto esaminarla dov' è endemica. Confesso avere molte obbligazioni a molti di questi medici alla compiacenza de' quali io debbo molti detagli interessanti e nuovi. Passando alle *volatiche*, malattia molto frequente tra noi, ho esaminato molto meglio che finora non si era fatto le loro cause, il loro andamento, il ritorno loro ed il metodo di cura,

e sono stato abbastanza avventuroso da fare delle scoperte inaspettate, le quali possono togliere ogni timore di contagio. Essendo lo spedale di S. Luigi aperto anche ai forestieri, così ho avuto occasione d' osservarvi alcune malattie molto rare ne' nostri climi, quali sono la *lebbra*, l' *elefantiasi*, il *pian*, e l' *ittiosi*. Ho fatto particolare attenzione ad una malattia molto frequente che consiste in *tumori larghi* e più o meno grossi, degeneranti facilmente in *cancro*, e che si riproducono con somma facilità. Mi sono quindi occupato de' varii generi di *fungosità*, che rassomigliano a diversi frutti, e che vanno quasi sempre a finire in ulceri estremamente fetidi. Ho dovuto anche parlare di varie degenerazioni esteriori, che d' ordinario non sono annoverate fralle malattie in quanto che sono semplicemente locali, e non attaccano nessuna funzione essenziale, ma che appartengono però alla patologia chirurgica, e che a torto si abbandonano agli empirici, come sono i *calli*, i *porri*, le *callosità*, le *verruche*, ec. Ho creduto di somma importanza l' esame della *rogna*, giacchè spesse fiate la si confonde con varie specie di

( *prurigo* ), che non hanno di comune con essa altro che il prurito, che eccitano tanto queste che quella. In un capitolo molto lungo della mia opera tratto delle *macchie*, delle loro grandi varietà, e de' frequenti rapporti loro colle malattie organiche interne. Questo capitolo finisce colla descrizione degli esantemi acuti, quali sono il *vajuolo*, la *rosolia*, la *scarlatina* e simili, che ho fatte delineare in tavole separate nel loro massimo grado. Quando si considera l' estensione delle funzioni della pelle, che è l' organo del tatto, e che, pe' differenti elementi di cui è composta, ha i più intimi rapporti coll' economia animale, non si può più restar sorpresi del gran numero di malattie di cui è la sede, nè trascurare l' importanza di queste ricerche.

II. *Modificazioni delle malattie della pelle, cagionate dall' età, dal sesso, dal temperamento e dal clima.* Fra i maggiori vantaggi che offre uno spedale destinato esclusivamente a queste malattie, non è certamente il minore quello di potervi studiare molto meglio che in una pratica isolata o saltuaria l' influenza delle indicate

circostanze nella produzione di questi mali. Vi si veggono infatti queste affezioni seguire tutte le rivoluzioni che subisce l'organo della pelle in istato di salute dall'infanzia sino alla vecchiaja, e ne' primi anni attaccare la pelle fornita di capegli, la parte posteriore dell'orecchio, o la faccia; nella pubertà la fronte, il mento, il collo, il petto esserne la sede; ed in età più matura esserne presi il ventre, o gli organi che hanno rapporto col flusso emorroidale, e finalmente nella vecchiaja maltrattare le estremità inferiori, manifestandosi altronde con caratteri molto diversi in quest' epoche differenti. Vi si scorge un numero grande di donne nubili, o di nutrici, ovvero di quelle che hanno oltrapassato l'età d'esser madri, attaccate da eruzioni particolari al loro sesso e che finora non furono ancor bene osservate. Vi si riconosce la differenza di temperamento che predispone a malattie cutanee, diversissime secondo che i malati sono d'un temperamento sanguigno, bilioso o flemmatico. Vi si osservano notabilissime differenze d'intensità, e di rinnovazione, secondo l'umidità o la siccità, ed il maggiore o minor

calore dell'atmosfera. Qui finalmente l'influenza de' più lontani climi è pur essa rimarcabile; giacchè in questo vasto ospizio da ogni parte concorre una moltitudine di viaggiatori infelici i quali offrono i brutti caratteristici de' luoghi ove nacquero; e frammezzo ai Francesi stessi hannovi differenze grandi fra quelli che i lidi del mare, e que' che abitano le parti interne, fra quelli del nord, e quelli del mezzo giorno.

III. *Cause diverse che contribuiscono allo sviluppo delle malattie della pelle.* „ Fralle varie cause cui le malattie della pelle attribuir si possono, esaminare si debbono principalmente le seguenti, la funesta influenza delle quali si può comprovare da vasto numero d' esperienze. 1. La mancanza d' *alimenti*, o la loro cattiva qualità. Nulla è più comune degli *erpeti scabbioidi* nel popolo miserabile, cui la penuria sforza il più delle volte a nutrirsi di quanto v' ha di più indigesto, e malsano, di carni salate, di pesce guasto o cattivo ec. 2. L' abuso del *vino e de' liquori spiritosi*; gli ubbriacconi infatti hanno d' ordinario il colorito del rame, e il corpo coperto

d' erpeti. 3. Lo stare lungamente esposti all' *umidità* ed al *freddo* cagiona spesso degli erpeti crostosi, delle risipole, de' geloni ec. 4. Il *calore* e la *siccità* dell' aria; e per verità i contadini che nel forte dell' estate sono obbligati a lavorare lungamente esposti al sole sono estremamente soggetti alle eruzioni cutanee. 5. La *mancanza d' esercizio*, e d' *aria libera*, per le quali cause lo spedale di S. Luigi ridonda spesso di malati che vengono dalle prigioni, e dalle case di forza. 6. Le *veglie smoderate*, ed i *lavori faticosi;* i soldati che montano la guardia di notte sono particolarmente soggetti a malattie della pelle. 7. La *sordidezza*, e sotto a questo punto di vista sarebbe da desiderare uno stabilimento di bagni pubblici ad uso del popolo, e della gente povera. 8. La funesta influenza di certi *mestieri*, tanto per l' uso di sostanze nocive, quanto per altre cause quali sono gli effluvj, la necessità di lavorare ne' sotterranei, o in luoghi umidi, ec. Molti esempi se ne trovano nell' eccellente opera di Ramazzini sulle malattie degli artefici, ed io ho addotto un grande numero di altri esempi. 9. Il *contagio*, ed a riguardo di

questo ho avuto la felicità di dare alcune importanti scoperte. Ho provato, per esempio, che gli erpeti costituzionali, e complicati con qualche malattia interna sono pochissimo contagiosi, laddove quelli che sono locali e superficiali lo sono di molto. La *prurigo* ciò non ostante non è che poco o punto contagiosa. 10. Gl' *insetti*, sia che agiscano colle punture, o che s' insinuino e si stabiliscano sotto l' epidermide, o che si generino nel corpo. Già da gran tempo si conosce l' *acero* della rogna; ve ne hanno molti altri però, la cui azione sulla pelle varia secondo la loro specie. Quanto al morbo pedicolare, ho tutto il motivo di credere che provenga in gran parte dall' atonia degli organi sui quali si generano i pidocchi, e che lo scopo essenziale sia non tanto la distruzione di questi insetti quanto l' impedire la loro riproduzione. 11. Gli *affetti dell' animo* come sono il terrore, la collera, ec. Ho molti esempj di erpeti, spesso molto ribelli, venuti in seguito a simili passioni. 12. Finalmente una *disposizione originale ed ereditaria*. Nulla m' è sembrato meglio stabilito di questa trasmissione delle malattie della pelle dall' una ge-

nerazione all' altra , e quando esiste questa disposizione in un individuo , basta ogni leggier cagione pel loro sviluppo . "

„ Se malgrado la moltiplicità di queste cause , gli antichi Greci e Romani par che sieno stati poco soggetti a siffatte malattie , questo vantaggio attribuir si dee alla loro sobrietà , all' attività loro , ed al grande uso in che ebbero i bagni . Quando poi incominciarono a degenerare ed a mischiarsi con altri popoli , anch' essi ne furono egualmente attaccati . Chi sa se per cause simili , la lebbra , l' elefantiasi , la plica , ed altre malattie , delle quali finora noi siamo andati esenti , sieno per diventare d' ora innanzi egualmente comuni anche fra noi , come lo sono nel paese ove si trovano al giorno d' oggi endemiche esclusivamente .

IV. *Fenomeni fisiologici che possono essere svelati dallo studiare le malattie della pelle* . „ Non v' ha dubbio ch' esista un gran rapporto tra le forze vitali e lo stato della cute ; lo studio delle malattie cutanee è quindi molto atto a perfezionare le nostre cognizioni sulle funzioni di quest' organo ; e spero di poterlo dimostrare , fa-

cendo vedere quanti lumi possono porgere le considerazioni delle varie specie di tigna e di plica sulla struttura de' tegumenti della testa, lo studio degli erpeti sulla natura del tessuto cellulare e papillare, e la formazione delle squame sulla composizione dell' epidermide. Così le malattie scrofolose hanno contribuito a farci conoscere meglio la struttura delle ghiandole e del sistema linfatico; così la carie, e le esostosi veneree rischiararono il mistero dell' ossificazione. Fra tutti però i fenomeni fisiologici non ve n' ha uno più meraviglioso e più oscuro di quello delle simpatie fra i differenti organi. Ora, essendo la pelle il termine comune di tutti i nervi e di tutti i vasi, la sede più attiva dell' umana sensibilità, essa si trova perciò unita in rapporto con questi organi tutti. Egli è dunque nelle malattie aventi sede in essa che si osservano le simpatie più rimarcabili, e vedremo il partito che se ne può trarre per determinar giustamente la loro natura, e le loro conseguenze. A qualche principio di questo genere attribuir si debbe senz' alcun dubbio ciò a cui si è dato il nome di *ripercussione* o *rientramento* delle malattie

della cute, quando, in seguito a qualche applicazione esterna, esse spariscono d' improvviso, risultandone qualche grave incomodo interno, come l' idrocefalo o la sordità ne' fanciulli, la tisi ne' giovani, l' idropisia, o qualche malattia della vescica ne' vecchi. Le malattie della pelle finalmente hanno de' rapporti molto evidenti colle differenti secrezioni ed escrezioni, ed in particolare colle emorroidi, e col latte. Le balie, che slattano tutto ad un tratto i loro bambini, sono soggette ad un' eruzione che porta con sè particolarmente e spesse volte de' dolori generali, e vaghi; e ad oggetto di far meglio conoscere la natura di questa secrezione espressamente ne citerò molti esempi.

V. *Considerazioni generali sui metodi di cura applicati al trattamento delle malattie della cute*. „ Un cieco empirismo ha pur troppo fin qui guidato i medici nella cura di queste malattie. Non ho voluto rifiutarne i consigli, ed ho successivamente messi alla prova tutti i pretesi specifici di queste malattie come sono il mercurio, l' antimonio, il manganese, lo zolfo ec. come anche tutte le piante che si preten-

dono fornite d' una virtù depurante ; ma di mano in mano ch' io venni ad acquistar cognizioni , mi trovai anche convinto della necessità di dirigerne la cura dietro indicazioni generali dedotte dal cousiderare l' origine loro , le loro cause , i loro rapporti coll' economia animale , il loro andamento , e le loro fasi naturali . Le accidentali e le prodotte da cause esterne sono comunemente di più facile guarigione ; ma le ereditarie o costituzionali , come pure le complicate con qualche malattia generale , quali sono lo scorbuto , le scrofole , o la sifilide sono d' ordinario molto ribelli ed ostinate . E non basta in questi casi lo avere sgombrata la cute dalle macchie , dalle pustole , dagli ulceri , o dalle croste che la coprono ; bisogna sterpare la malattia dalle radici e distruggerne la sorgente , altrimente essa ritorna a pullular ben presto ; spesso però questa sorgente non si riconosce tanto facilmente . Pare ancora non di rado che le malattie di questo genere cedano facilmente ai rimedii in certi casi , e che resistano più ostinate in altri , esigendo esse uno spazio più o meno considerabile di tempo per la loro *cozione* , se pur

è lecito di così esprimersi; e non essendo indifferente cosa il porgere rimedii piuttosto in uno che in un altro periodo della malattia. Spesso ancora, a movimenti apparentemente salutari altri ne sottentrano funesti che fanno ricadere il malato in uno stato peggiore di prima; ciò che frequentemente si osserva negli erpeti rodenti, nella lebbra, nell'elefantiasi, e nel cancro. Non bisogna finalmente dimenticare che v' hanno de' casi in cui la conservazione della vita, o la guarigione d' altre gravi malattie dipende da qualche malattia cutanea, che sarebbe pessima cosa lo sradicare. Un medico diligente però potrà sempre nella maggior parte de' casi far molto bene ai suoi malati con una cura regolare e ragionata, della quale mi lusingo d' aver poste le basi molto meglio che non si era fatto sino al giorno d' oggi.

VI. *Sposizione compendiosa del metodo seguito nella composizione di quest' opera.*

„Comunque differenti sieno le malattie della pelle, non credo già che la cognizione de' loro differenti caratteri sia portata ad un segno tale da poter ammettere una compiuta ed esatta distribuzione metodica. Mi so-

no perciò contentato di distribuirle per così dire in gruppi, racchiudendo sotto ad un nome comune tutte quelle che aver mi parvero tra di loro un' evidente analogia, caratterizzandole specificamente secondo la natura dell' eruzione dominante, secondo che essa si manifesta con isquame, o con pustole, con vescichette, o crepature, esulcerazioni, o croste, ed aggiungendo talvolta anche un nome secondario per meglio indicarle. Ad oggetto poi di perpetuare ed in qualche modo dar vita a queste mie descrizioni; e per dar risalto, e diferenziar esattamente i caratteri delle malattie cutanee, ho creduto di ricorrere al pennello ed al bulino. — Altronde, lo replico, ho seguito l'esatto e rigoroso metodo de' naturalisti, nè mi sono giammai presa la licenza di trarre conseguenze generali ed arrischiate da fatti o isolati o in numero troppo scarso —. Nè senza un' immensa fatica, o senza grave difficoltà ho potuto compiere lo scopo prefissomi, abbenchè le felici circostanze in cui mi sono trovato, i vantaggi che mi presentò un grande spedale, amministrato a meraviglia bene, provvisto d' ogni soccorso accessorio che io desiderar potessi, ed il

bene d'essere ajutato da due dotti colleghi i Sigg. *de la Porte* e *Richeyand*, ai quali non potrò mai mostrarmi quanto basta riconoscente e grato, m' abbiano finalmente posto in grado di soddisfare al doppio debito verso la nobile professione mia, e verso la società, col lasciare dopo di me un' opera, forse meritevole di qualche fama pel numero, e per l' importanza de' fatti ch' essa racchiude. Sono però molto lontano dal lusingarmi d' aver esaurito una tanto vasta materia; e mi basta, per mia soddisfazione, d' avere aperto una strada. E che importa che abbiano a penetrar più oltre coloro che verranno a percorrerla dopo di me?

( *Sarà continuato* )

ANIMADVERSIONES QUÆDAM CHIRURGICÆ etc. Osservazioni chirurgiche, avvalorate con esperimenti fatti su gli animali vivi. Di DAN. CAR. TEOD. MERREM.

La Biblioteca Britannica, nel fine dell' anno scorso, ha dato un estratto di quest' opera, che l'Autore non aveva ancora pubblicata; ma soltanto comunicata ai Compilatori della Biblioteca stessa. Sembrando a noi che contenga fatti utili, e non essendo ancora conosciuta nè in Italia nè in Francia, ne prendiamo l' estratto dalla citata opera periodica.

Il libro del Sig. Merrem è diviso in quattro articoli, ne' quali si tratta successivamente delle piaghe fatte per mezzo del trapano, della tracheotomia, dell' estrazione del piloro, e dell' effetto delle injezioni narcotiche nell' occhio.

1.° *Delle piughe fatte per mezzo del trapano*. Non sono nuovi gli esempi di montoni e di buoi guariti da alcune loro malattie per mezzo del trapano. ( V. Nathan Gottfried Leske, *Von dem drehen der schafe, und dem blasenbandwurme im gehirne derselben.* Leip-

sig. 1780. – Joh. Reim's *Monatlich praktisch-economischer Enciclopedie, dritten Band*, S. 442. –). L'Autore ha voluto vedere fin a qual punto questa operazione sarebbe riuscita in altri animali; e volle quindi esperimentarla sopra di un cane, e sopra d'un gatto. Il cane, cui si fece l'operazione a' 28 settembre 1809 si trovava perfettamente guarito sotto al 10 ottobre. Questo cane fu poi ammazzato a' 22 di novembre col fargli tranguggiare due oncie d'acqua di lauro ceraso, (ed un liquore alcalino, che gli si diede immediatamente dopo, non ne sminuì l'effetto narcotico, la qual cosa a noi non fa punto meraviglia, benchè non sappiamo vedere su qual fondamento fosse fatta questa somministrazione di liquore alcalino), e si trovò che il pezzo stato segato dal trapano, e subito dopo rimesso, si era perfettamente riunito alle parti vicine, ch'era ricoperto del suo periostio, e che non presentava che una poco visibile cicatrice alquanto scavata esteriormente. Anteriormente aderiva con forza alla dura madre, e non si distingueva il cerchio di riunione se non per alcuni vasi alquanto rosseggianti in quel luogo. La stessa operazione fu fatta sul gatto nel giorno 4 di novem-

bre, e pel 18 era guarito; nè si pensò d'ammazzarlo. In ambedue queste operazioni si rimise il disco osseo segato dal trapano, si riunirono gl'integumenti con una sutura, e vi si applicarono delle compresse bagnate nello spirito di vino. L'Autore raccomanda caldamente di seguir questo metodo. Egli crede che v'abbia sempre del vantaggio rimettendo l'osso segato, e che qualora ciò non si possa eseguire per essere questa porzione d'osso male affetta, sia ben fatto di sostituirvi un fragmento d'osso perfettamente simile, e segato collo stesso trapano da un altro qualunque animale purchè sia sano; e il buon esito dell'innesto delle parti molli d'un animale ad un altro anche di diversa specie lo fanno propendere a quest'opinione. In Italia abbiamo veduti di questi sperimenti da un pezzo.

2.° *Della tracheotomia*. Ad una ragazzina di tre anni circa nell'inghiottire un fagiuolo accadde che questo cadesse dalla trachea ne' polmoni. Essa fu nel massimo pericolo per la tosse, per la soffocazione, per l'angoscia, pe' dolori e per la febbre che si destarono. Di due abili medici che furono chiamati l'uno inclinava alla tra-

cheotomia, l' altro era di contrario parere, e aderivano ad esso i parenti della fanciulla. L' operazione non fu eseguita, ed a capo d' alcuni giorni in un violento accesso di tosse l' ammalata espettorò il fagiuolo avvolto in uno strato di denso pus. Si sentì tosto migliorata, e quindi a poco a poco si ristabilì in salute. Quest' accidente suggerì al Sig. Merrem l' idea delle due seguenti esperienze 1. Ai 2 ottobre 1809, egli aprì la trachea d' un gatto con un' incisione di quattro linee di lunghezza, e da questa fece penetrare al di dentro una pallottolina di cera della grossezza d' un pisello. Un violento accesso di tosse fece che il gatto la rigettò per bocca. Nè fu allora cacciata dentro un' altra, e la si spinse sino ai polmoni con una sonda ottusa. Questo povero animale ne fu tormentato terribilmente, ma dopo pochi minuti gli sforzi che fece spinsero la palla fino agli orli della ferita, donde venne cavata fuori, e si riunirono le labbra della piaga con una sutura. Si medicò quindi la piaga colle compresse bagnate nello spirito di vino, e con una conveniente fasciatura; fra sei giorni si trovò cicatrizzata, ed

il gatto perfettamente ristabilito tornò al suo mestiere di rintracciare i sorci. Ai 19 ottobre si ripetè l' esperimento sopra d' un altro gatto, cui per tre volte si cacciò la palla di cera nella trachea. Una volta la rigettò per bocca, e le altre due la palla fu respinta al margine della piaga donde facilmente fu estratta, e il gatto era guarito perfettamente ai 26. Apparisce quindi che in caso di necessità non v' abbia ombra di pericolo nel taglio della trachea.

3.° *Dell' estirpazione del piloro*. Il Sig. Michaëlis professore a Marbourg era stato testimonio di quanto soffrì il suo amico Dott. Middleton, che morì in America in conseguenza d' uno scirro al piloro. Egli aveva proposto l' estirpazione del piloro, ma l' ammalato non acconsentì. Curioso il Sig. Michaëlis di vedere sin a qual punto quest'operazione fosse per essere eseguibile, l' aveva fatta eseguire sopra molti gatti e sopra un coniglio, ma con esito infelice, essendo morti tutti gli animali operati. Ciò non tolse che il nostro giovane Autore non la volesse tentare successivamente sopra tre cani. Il primo ed il terzo morirono, ma sotto a singolari circostanze, ed il

secondo guarì perfettamente. Ecco il dettaglio di queste tre operazioni. La prima fu eseguita il 15 novembre 1809 in un piccolo cane nero dell'età di due anni. Dopo d'aver raso il pelo alla regione del piloro si fece un taglio di tre pollici di lunghezza, avendo con diligenza allontanati i muscoli, e ritenendo con una mano il duodeno e il digiuno, che tendevano ad uscire dalla ferita. Si separò allora il piloro dal piccolo omento, e il duodeno dal mesenterio, e presolo colle pinzette lo si tagliò a tre linee di distanza tanto dall'orifizio del ventricolo quanto da quello del duodeno. Le due estremità tagliate si restrinsero al momento in modo da formare due sfinteri che impedivano ogni uscita ai fluidi. In quest'operazione l'arteria del piloro tagliata effuse molto sangue (circa due oncie). Si arrestò l'emorragia con una spugna bagnata nello spirito di vino. Si fecero poi passare tre aghi nel ventricolo alla distanza di sei linee dagli orli della piaga. Si fecero penetrare anche nel duodeno alla medesima distanza dagli orli, e facendoli passare dal di dentro al di fuori, e in tal guisa si giunse, ma con isten-

to a cagione dell' omento che non si poteva ben trattenere e che s' imbarrazzava co' fili, a compiere la legatura. Non si riuscì però a far entrare questi organi l'uno nell' altro, ma soltanto a metterli esattamente a contatto co' loro labbri. Si affrancarono allora i fili, con un cerotto adesivo alle parti esterne del ventre, e si medicò la piaga colle compresse inzuppate nello spirito di vino ed una fasciatura adattata. L' animale era molto indebolito dall' emorragia, lo si rianimò quindi con alcune goccie di spirito di vino, e rimase tranquillo per sette ore. Bevette allora circa un' oncia di latte ma la rigettò tre ore dopo sotto grandi sforzi, e vomitò insieme anche de' pomi di terra che aveva mangiati il giorno prima. D' allora in poi non fu nutrito che con de' clisteri di brodo sino al 21 novembre nel qual giorno mangiò del pane e della carne in abbondanza, senza verun incomodo, e parve che li digerisse, giacchè era andato di corpo ed aveva urinato come d' ordinario. Nel giorno 28 incominciò ad avere de' vomiti biliosi, che furono seguiti da convulsioni che lo presero frequentemente, e morì sotto uno di

questi accessi nel giorno di dicembre. Durante il corso della malattia accaddero due fenomeni singolari: i suoi peli cioè, che erano neri, diventarono bianchi, e caddero facilmente; e la sua pelle si coprì di pustole ch' egli andava fregando colla coda. Aperto il ventre si trovò che la riunione dell' intestino col ventricolo era compiuta. Questi organi erano posteriormente aderenti al colore, e lateralmente all' omento ed al mesenterio. Si scorgevano delle fibre carnose che si estendevano dalla cicatrice del peritoneo al piloro artifiziale, ed era interamente scomparsa la traccia delle cuciture. Lo stomaco si era ristretto, gli intestini tenui erano in istato naturale e contenevano un buon chimo; il colon ed il cieco erano molto dilatati, come anche la vescica che conteneva una libbra d' urina somigliante ad un' infusione di caffè; il retto era ristrettissimo; il lobo del fegato che copre il ventricolo era in parte bianco, e scirroso, e la vescichetta del fiele, come pure i condotti biliari erano molto dilatati, e d' una grande quantità di bile verde ripieni. Riuscì meglio la seconda esperienza, che si fece sopra d' un vecchio

cane, sordo, e nero. L'operazione si fece come si è già detto. L'emorragia fu leggiera, e si riuscì a far entrare lo stomaco nell'intestino per uno mezzo pollice. Nel quarto giorno dopo l'operazione si levarono via i fili della cucitura interna, e nel sesto quelli della esterna. In quest'epoca il cane mangiava e beveva, ed eseguiva bene le sue funzioni. Non si erano vedute convulsioni, e neppure vomito (fuorchè al momento dell'operazione, perchè senza che l'Autore lo sapesse, gli era stata data una minestra di lenti). Nel decimo giorno si trovò perfettamente guarito e continuò a star bene sino al giorno 24 di gennajo, in cui fu rubbato al suo padrone. L'operazione era stata fatta agli otto di dicembre. — Ai 5 di marzo si fece finalmente la terza operazione, che parve bene eseguita, in un piccolo cane, ma che senz'altro accidente fu seguita dalla morte subitanea dell'animale che perì di convulsione nel seguente giorno. Subito dopo l'operazione era sembrato ch'egli avesse una debolezza grande nelle estremità posteriori, ma questo sintomo, che fu passaggiero, era stato avvertito anche negli altri due cani. Si trovò una piccola quantità di

pus biancastro alla regione del piloro, senza però che vi avesse alcuna traccia d' infiammazione. Gl' integumenti esterni erano quasi saldati, ma non lo erano ancora il ventricolo col duodeno.

Da queste tre osservazioni, conchiude l'Autore, che l'estirpazione del piloro scirroso sarebbe possibile, ma che, oltre all'essere difficile, questa operazione sarebbe d' un esito sempre incerto e precario. Il Dott. Michaëlis che aveva suggerito questo mezzo non ne nascondeva il pericolo, e non consigliava di ricorrervi che nel caso in cui lo scirro fosse sicurissimo, e che si fossero inutilmente tentati tutti gli altri rimedii, col deliberato consenso dell' ammalato ben istrutto dell' incertezza dell' esito. Il Dott. Merrem però non crede che l'operazione si potesse eseguire: 1.° perchè lo scirro del piloro d' ordinario è accompagnato da un grande ristringimento degli intestini, cui l' operazione non guarirebbe; 2.° perchè una durezza al tatto in questa regione può appartenere tanto al pancreas che al piloro, e che sebbene si abbiano degli esempj d' estirpazione del pancreas fatta sopra de' cani che sopravvissero, essa

non lascerebbe d' essere molto difficile e pericolosa : 3.° Perchè il taglio delle arterie e de' nervi, che sono abbondante intorno al piloro, necessariamenti dee produrre degli accidenti terribili quali sono le emorragie nell' interno dell' addome, degli spandimenti di bile, delle convulsioni, delle paralisie ec. 4.° finalmente perchè passa una differenza notabile dai cani sani e robusti agli ammalati comunemente sessegenarii, indeboliti dalla lunghezza della malattia, ed incapaci di sopportare i risultati d' una consimile operazione. Egli non è però meno curioso ed interessante di sapere che un animale possa essere privato del piloro, senza che questa privazione sia necessariamente mortale.

4°. *Dell' azione de' narcotici sugli occhi*. La proprietà che hanno i narcotici, applicati all' occhio, di dilatarne la pupilla, e la speranza di poterne trar partito in alcuni casi di amaurosi, hanno dato luogo alle seguenti esperienze 1.° S' injettarono nell' occhio d' un cane alcune gocciole d' una soluzione di dieci grani d' estratto di giusquiamo in un grosso di acqua. Fra un quarto d' ora la pupilla era molto

dilatata od immobile alla luce. La vista non ne sembrò alterata, e l' effetto non durò che per sei ore. Fu però l' azione di questa soluzione di maggior durata in un gatto, i cui occhi brillarono per tutto il tempo che durò. 2.° Più notabile e di maggior durata fu l' effetto dell' estratto di stramonio. La pupilla si dilatò sino ai bordi della cornea, e l' effetto durò per dieci ore in un cane, e per tre giorni in un gatto, senza alterazione della vista. Cristiano Eckard d' anni 34, e d' una costituzione dilicata aveva avuto sin dall' anno vigesimo sesto di sua età un' amaurosi d'ambi gli occhi, che era stata guarita con de' vescicatorii ed un setone alla nuca. Tre anni dopo fu nuovamente preso dalla stessa malattia, ed era cieco da cinque anni, anzi aveva anche una cateratta all' occhio sinistro, ed al destro col quale poteva appena distinguere dalla notte il giorno, ed aveva una piccola macchia sul bordo della pupilla che era molto ristretta. Ai 22 ed ai 23 di marzo del 1810 gli si injettarono nell' occhio destro mattina e sera alcune gocciole d' una soluzione di dodici grani d' estratto di stramonio in una

dramma e mezzo d' acqua . Gli si pose quindi una fascia sull' occhio , e non venne tolta che un' ora dopo . Egli non soffrì punto da ciò , e potè distinguere molto bene i lineamenti d' una donna che si trovava nella camera , come anche molti oggetti lontani che dapprima non vedeva . Si dovette ai 25 interrompere la cura per alcuni giorni a cagione d' una violenta oftalmia sopravvenuta alla notte , e che guarì felicemente sotto l' uso d' un collirio di otto grani d' oppio disciolto in due oncie d' acqua di Goulard , ed altrettanto d'acqua rosa con cui si bagnarono le compresse che gli si misero sull' occhio . Ai 30 si rinnovarono le injezioni , e distingueva molto meglio gli oggetti . Ai 3 d' aprile si sostituì la tintura all' estratto di stremonio , e se ne injettarono due goccie tre volte al giorno . L' effetto di questo rimedio fu eccellente , e l' ammalato andò sempre di bene in meglio . L' Autore però non sa se questa cura sia stata radicale avendo dovuto abbandonare l' ammalato , e lasciarlo in cura al Sig. Prof. Conradi . 3.° Egli provò ad injettare altri estratti . — *a* L'estratto d' aconito non ebbe effetto alcuno nè sul cane

nè sul gatto ; anzi la pupilla parve più ristretta dopo l' injezione sebbene la contrazione fosse poco sensibile. *b.* Le injezioni fatte coll' estratto di Belladonna dilatarono la pupilla per sei ore, ma la pupilla si contraeva qualche poco all' azione d' una luce forte. Si osservarono però gli stessi effetti anche sull' occhio in cui non si era fatta l'injezione. *c.* L'estratto di cicuta non ebbe pure alcun effetto tanto sul cane che sul gatto. *d.* L' estratto d' oppio produsse una leggiera dilatazione ed appena sensibile, della quale dopo un quarto-d'ora, non v' era più traccia. *e.* Finalmente l' acqua stillata di *Laurg-ceraso*, cui alcuni autori, e tra gli altri il Sig. Conradi attribuiscono la stessa proprietà degli estratti narcotici, quello cioè di dilatar la pupilla, e di renderla immobile, non produsse un simile effetto nelle mani del Dott. Merrem, sebbene egli più volte replicasse l' esperienza.

# VARIETA'

## EMIGRAZIONE DELLE RONDINI.

L'emigrazione delle rondini è stato oggetto di molta diversità d' opinioni fra i neturalisti. Il Dott. Traili ha fatto inserire nel giornale del Sig. Nicholson una memoria già letta da lui dinanzi alla società Letteraria di Derby, dove si contiene un fatto decisivo intorno a questo particolare: il fatto è meritevole di tutta la fede; è estratto dai registri del vascello il *Jane*, capitano T. Thomson, ed è il seguente.

Il 17 maggio 1807, latitudine 51'42' N; longitudine 21° 44' W. Tempo chiaro e piacevole. Vento VV N VV.

Il 18 Tempo sereno. Zefiri e calme. Vento variante dal SE al ENE. Lat. 52° 6' N; Long. 21° 44' VV.

Il 19, brisa continua di ESE. Pioggia interrotta e tempo nebbioso per la maggior parte del giorno. Lat. 52° 11' N. Long. 21° 16' VV.

Il 20, brise forti, varianti dal S al S E. Tempo nebbioso. Alle quattro circa dopo il mezzo giorno *una torma di rondoni e di rondini comparve presso i vascelli* ( erano due ). A ott' ore di sera il numero erane cresciuto; molti di questi uccelli si annicchiarono in vari luoghi del nostro vascello, e si lasciarono prendere dai marinai. Fatto giorno, se ne trovarono molti morti nelle gabbie d'antimone, nelle sartie, e sul ponte. Lat. 52° 33' N. Long. 20° 21' VV.

Il 21, tempo sempre nebbioso, accompagnato da pioggia. Vento soffiante principalmente dal S E. Nel corso della giornata i marinai presero gran copia di rondini e di rondoni; i gatti e i cani del bastimento ne presero essi pure. Questi uccelli s' erano accovacciati in gran numero in vari luoghi del bastimento; e furono per la maggior parte trovati morti la mattina.

Il Dott. Traill fa osservare, dietro questo fatto, alcune circostanze singolarmente degne d' attenzione.

1. L' aria non era stata abbastanza agitata ne' giorni precedenti da poter far supporre che una tempesta fosse quella che avesse trasportate le rondini dalle coste d' Europa men lontane; mentre per lo contrario in que' giorni la direzione ordinaria del vento sembrava favorire la supposizione dell' aver esso giovato alla loro emigrazione dalla costa d' Africa, che è appunto il paese, dove il celebre e disgraziato Adanson aveva osservato essere soliti ritirarsi in inverno questi uccelli.

2. Il momento dell' anno, in cui questo fenomeno accadeva, favorisce esso pure la supposizione della emigrazione delle rondini dalle coste d' Africa al Nord dell' Europa. Elleno si mostrarono nei vascelli nella stagione e nel momento quando appunto incominciano le rondini a comparire in Inghilterra, che era veramente il luogo dov' elle allora avevano indirizzato il loro viaggio. Altronde poi non è da trascurarsi che in questa stagione veggonsi le rondini abbandonare le coste del Senegal e quelle d' altre parti dell' Africa.

3. La debolezza in cui queste bestiuole si ritrovavano, ond' è ch' elle divenivano facile preda ai cani e ai gatti, e ai marinai; la magrezza estrema a cui erano ridotte, circostanza sin

golarmente osservata da quelli che le esaminarono ; sono tutte cose le quali sembrano provare chiaramente che queste povere rondini avevano fatto un lungo viaggio , e non già ch' erano state cacciate mediante un colpo di vento dalle vicine rive d'Inghilterra e d'Irlanda. Che se si rifletterà alla molta forza muscolare e alla rapidità del volo delle rondini , si comprenderà che sarebbe d' uopo supporre che fosse stato un vento prodigiosamente forte quello che avesse potuto cacciarle da quelle coste . E per lo contrario il capitano Thomson aveva sempre viaggiato con una brisa eguale e continua .

4. La copia grande di qnesti uccelli offre un altro argomento contro la supposizione del poter eglino essere stati trasportati al mare dalla violenza d'una tempesta . E' questo un caso che appena si verifica qualche volta ove si tratti d' augelli aventi poca forza muscolare , e che non vanno a torme . Trovandomi a bordo di un vascello , che da un' improvvisa tempesta fu subitamente allontanato dalle coste della Scozia , trovai ricoverato in un angolo di esso un reattino a ciuffo dorato *motacilla regulus, Linn.*: ma è raro assai , che a cielo anche tempestoso veggansi torme d' augelli così forti e così attivi come sono le rondini divenire trastullo de' venti .

5. Il capitano Thomson fa menzione espressamente e di rondini e di rondoni ; e m' ha poi anche assicurato a voce che differivano in grandezza ; dal che si comprende aver egli osservato per lo meno due specie di rondini . E siccom' egli non si dà punto come perito in istoria naturale , è da supporsi che fra queste rondini ve n' avesse anche più di due specie , cioè non solamente l' *hirundo rustica* , e l' *hirundo urbica* , ma anche l' *hirundo apus* , e

l' *hirundo riparia*. Questi detagli potranno in qualche modo supplire alla ommissione del Signor Adanson, che nelle pregevoli sue osservazioni intorno all' apparizione delle rondini in Africa, ha lasciato di far menzione se una specie sola o più ne vedesse, e quali.

Il riportato estratto del giornale di viaggio del capitano Thomson sembra parimente fornire un' altr' argomento in favore della emigrazione annuale delle rondini. Io non negherò che nei climi freddi non siansi talora in inverno trovasi di questi uccelli in istato di torpore; dico però, che, se un uccello tanto comune com' è la rondine rimanesse in un dato paese per tutto l' inverno in istato di torpore, se ne sarebbero trovati più assai dei pochissimi che diconsi trovati sino ad ora. Ammetterò pure che siansi trovate in inverno rondini nascoste nei canneti alle rive dei fiumi; ma certamente vorrò tenere in conto di cosa per lo meno assai dubbia quella che raccontasi, dell' averne cioè trovato di belle e vive nel fondo di stagni o di fiumi, dove ogni accesso era tolto all' aria atmosferica. Così almeno io penso fino a che non mi venga dimostrato che gli organi della respirazione delle rondini differiscono da quegli degli altri uccelli, oppure che l' aria atmosferica non è essenziale alla vita degli animali letargici. La straordinaria sospensione della maggior parte delle funzioni vitali in cosiffatti animali è fenomeno degnissimo della curiosità, dell' attenzione, e delle indagini dei fisiologi. L' esame anatomico però, fatto dal celebre Giovanni Hlunter, di buon numero di rondini, distrugge qualunque ipotesi relativa all' avervi in esse una particolare struttura d' organi respiratorii. E quanto alle pretese osservazioni di rondini sommerse nell' acqua, la credulità o l' indolenza degli osservatori può

aver data cagione al dir cosa per sè stessa inverisimile e non mai esistita.

## Uso del carbone come astringente

Il ritrovare astringenti ad uso esterno è sempre stato oggetto di molta sollecitudine presso i chirurghi. Per questo appunto se ne sono mischiati sovente i ciarlatani ed i pretesi inventori di rimedi secreti; e bene spesso l'osservazione ha poi dovuto distruggere i vanti attribuiti all' uno o all' altro dei riputati astringenti. Il Sig. Ring, chirurgo di Londra, ci presenta ora il carbone come lo *stiptico* il più possente di cui si sia mai fatto uso. Ha egli fatto questa scoperta nello esaminare i rimasugli d'una polvere nera, che dicevasi portata di Fiandra, e che si vendeva carissima come stiptico per eccellenza. Sospettò che fosse carbone; e perciò, fatto polverizzare del carbone, e adoperatolo all' occasione, trovò che aveva eguale, o fors' anche maggior valore della polvere di Fiandra. Nelle epistassi forti si può applicarlo alla membrana delle narici per mezzo di stuelli di filacce bagnati e poi cospersi di questa polvere. Che se l'epistassi sarà lieve, basterà prendere la polvere di carbone a foggia di tabacco. In casi d'altre emorragie se ne cosperga la parte, che si munirà poi d'opportuna fasciatura. Senza guarentire la realtà della cosa, offriamo all' osservazione dei chirurghi questo metodo agevolissimo. Alla pol-

vere di carbone da alcuni anni in qua si vorrebbe dar credito in medicina: si è preteso che tolga l' odore alle piaghe cancerose; che unita al grasso formi un ottimo unguento per la rogna; e finalmente ora si vuole che sia un astringente di sommo valore. Alle prime due attribuzioni il fatto non ha corrisposto tanto quanto da principio fu detto; resta a vedersi se non sarà lo stesso anche di questa terza.

FINE DEL VOL. IX.