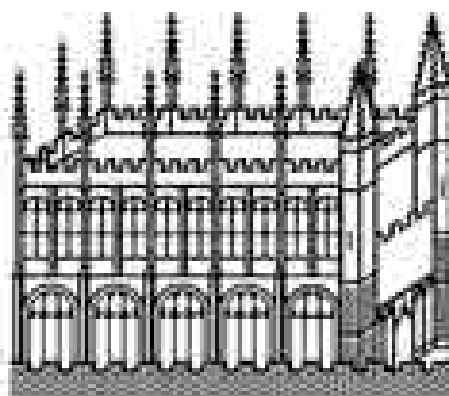




Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

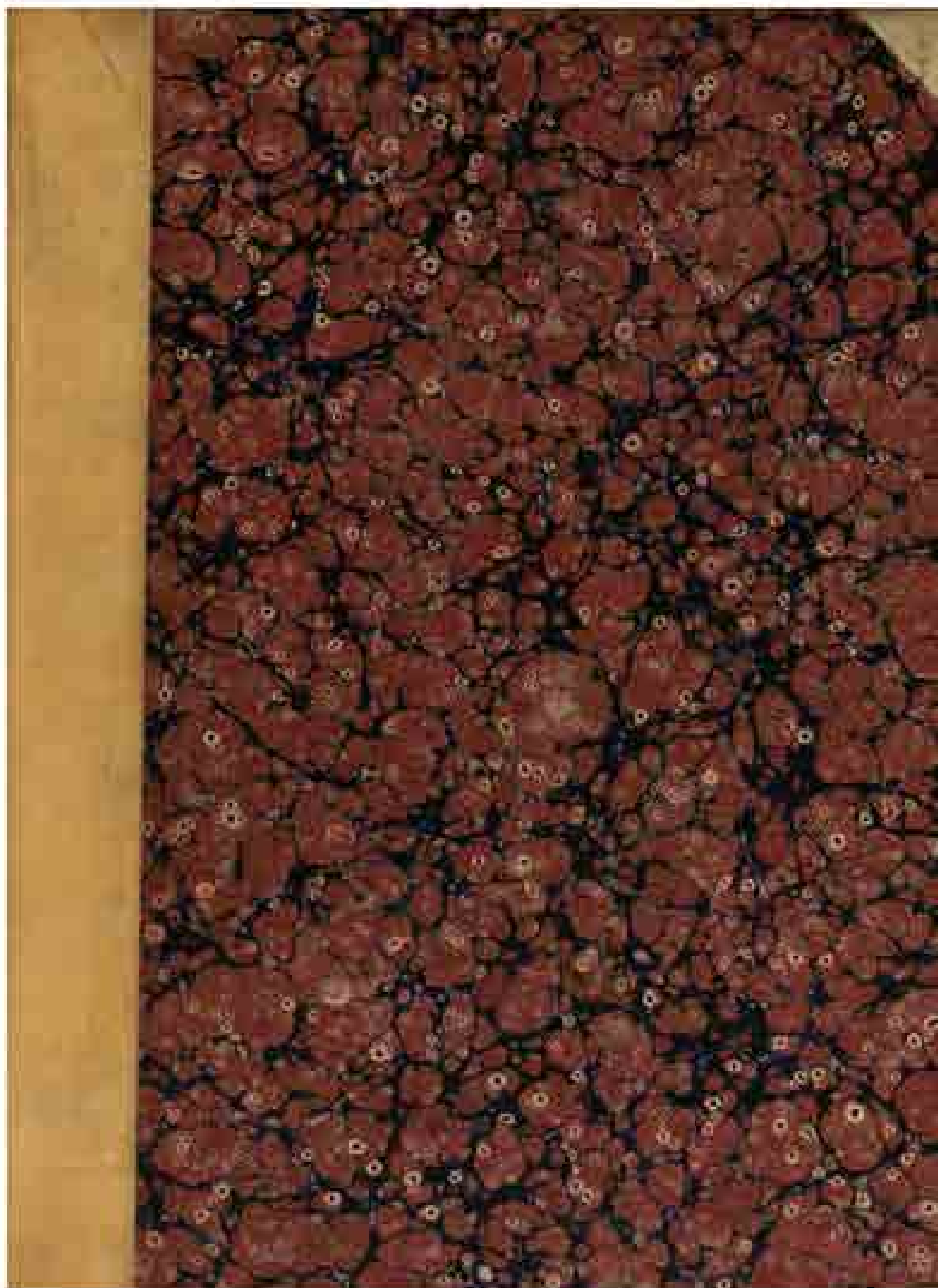
This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries
and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

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



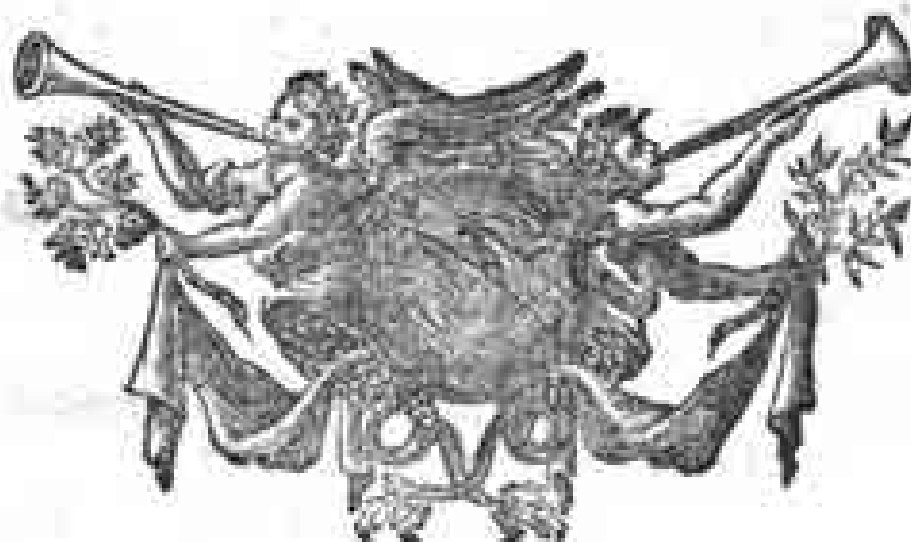
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-
ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.



Mason
L. 276.

ANTOLOGIA ROMANA

TOMO DECIMO SECONDO.



IN ROMA MDCCLXXXVI.

Nella Stamperia di Gio. Zempel presso S. Lucia della Tinta,

CON LICENZA DE' SUPERIORI.



Si dispensano nella libreria all'insegna d'Omero al Corso.

I M P R I M A T U R,

Si videbitur Reverendissimo Patri Magistro Sacri Palatii Apostolici.

F. X. Passeri Vicegerenti.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

I M P R I M A T U R,

Fr. Thomas Maria Mamachius Ordinis Praedicatorum
Sacri Palatii Apostolici Magister.

ANTOLOGIA

ΥΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

ANTICHITÀ.

Rappresentanza sulla scoperta delle antiche catacombe in Palermo fatta a S. E. il Signor Marchese Caracciolo Vicere di Sicilia dal Sig. Don Gabriello Lancillotto Castello Principe di Torremuzza, Deputato eletto da S. M. per la conservazione delle antichità, che esistono nella valle di Mazzara.

Eccell. Signore

Con altra mia divotissima rappresentanza, del 7. dello scorso febbrajo 1785. diedi conto all' E. V. della scoperta fattasi fuori le mura di questa città presso la porta di Ossana delle antiche sotteranee catacombe, e di ciò che rimarcai di particolare in quel tratto di esse, in cui si potè allora penetrare, annunciando insieme il mio de-

bole sentimento di dovermi tener conto di tal pregievole monumento di antichità con disgombrarlo dalla quantità di terra ivi dentro ammassata, aprirgli antichi lucernali, che si anderebbero incrostando per darvi lume, e respirazione di aere libero, e farvi finalmente un ingresso corrispondente alla sua importanza.

Compiaquesti V. E. accogliere benignamente tali miei pensieri, e con biglietto del 9. dello stesso mese mi ordinò di darvi esecuzione.

Posteriormente poi con altro biglietto del 12. febbrajo passato degnossi l' E. V. comunicarmi il real ordine del 29. febbrajo per cui la M. S. approvando le disposizioni date dall' E. V. comandò espressamente di scavarsi e farsi tutto il dappiù, che occorra per la conservazione di tale antichità.

In adempimento di tali venerati

A

nerati comandi io procurai in prima di rinvenire nel sotterraneo una delle strade, che più si avvicinasse alla via pubblica, che dalla porta di Ossuna conduce a quella di Carini, e riuscitomi feci fare al termine di essa, dopo varj tentativi di ritrovarla, un taglio nella rocca, e così ottenni la ricercata comunicazione colla via pubblica, ove feci formare un vestibolo circolare sul gusto delle fabbriche antiche, e da questo si esce per una porta nella suddetta pubblica strada, e dall'altra si entra con una declive discesa nel sotterraneo. In tale vestibolo ho fatto situare una porta, che corrisponde sulla strada.

Dato in tal maniera un comodo, e decente ingresso alle catacombe feci chiudere quello che l' accidente avea aperto nella piccola villa del Barone Quaranta, e ciò eseguito cominciai a far ripulire dalla quantità di terra che vi era ammassata due strade principali delle catacombe, una, che comincia dal disotto la villa del Barone Quaranta, ed altra dal nuovo ingresso sopra additato. In questa incontrai un lucernale antico, che feci aprire; ambedue tali strade si riuniscono in un punto in cui formasi un quadrivio, che resta illuminato da un altro lucernale, ch'è sta-

to anche aperto. Arrivato a questo punto ho fatto tirare avanti lo scavo della terra in quella strada, che ha la direzione verso occidente, e di mano in mano sonosi in essa scoperti ingressi di altre strade con varie direzioni, e quattro altri lucernali, due dei quali ho già fatto aprire per comunicare il lume al sotterraneo.

Tutti questi lucernali sono incavati o con quattro, o con cinque, o con sei palmi di quadro nella viva rocca; e pigliano lume dal sopraposto terreno. In ognuno di essi ho fatto rizzare un collo di fabbrica di quattro palmi sopra il terreno per impedirvi lo scolo delle acque in tempo di pioggia, e l'ho fatto munire di una grata di ferro, per non potersi da esso discendere nella catacomba.

Le strade sinora scoperte, ed incavate a volta nella pietra sono della larghezza di circa palmi otto, e dell' altezza di nove. In esse tutte a destra, ed a sinistra vedonsi regolarmente, e con corrispondenza di simmetria aperti degli archi, dentro ai quali sonovi delle grandi nicchie incavate anch' esse a volta nella pietra, e dentro di queste nicchie sonovi i loculi ove furono sepolti i cadaveri. Tali loculi sono per lo più nel pian terreno della nicchia e sono anch' essi chiusi da simili lastre commesse

messe con della calcina. Talune di queste nicchie hanno comunicazione per via di piccoli, e stretti passaggi con altre nicchie più interne, ma in queste non si è potuto ancora penetrare per essere ripiene di terra. Nei vani che si frappongono tra un arco, e l'altro delle grandi nicchie ve ne sono incavate delle piccole, capace ogn' una di esse di un cadavere, e quelle similmente eran chiuse da lastra di pietra commessa colla calce.

Il tratto di queste due strade, dalle quali finora si è potuto levare il grande ammasso di terra, è dell'estensione di canne di Sicilia cinquanta all'incirca; ma quella che ha direzione verso occidente lasciando a sinistra una scala di più gradini incavati nella pietra, dalla quale a suo tempo si discendea nella catacomba, tira avanti, e non può saperli fin dove si estenda, come similmente non può saperli, quanto si estendano le altre, di cui finora non si sono veduti che i primi ingressi.

Da ciò che ho potuto rimarcare da per tutto fin dove si è potuto penetrare ho formato giudizio, che queste catacombe furono nei passati tempi scoperte, ed aperte in esse tutte le nicchie, ove stavano i cadaveri, rivoltata la terra dentro di esse

ammassata, e posto il tutto a ricerca. Muovemi a ciò credere il vedere dappertutto aperti i loculi dei cadaveri e tutta la terra mescolata con pezzi di vasi di creta infranti e con avanzo di ossame degli stessi cadaveri; nient' altro finora avendo potuto rinvenire d' intero se non che tre piccoli vasi di creta di lavoro grossolano, e dozzinale, e quattro piccole lucerne della stessa materia, le quali sebbene anch' esse di lavoro ordinario, sono però di una forma semplicissima ed affatto nuova tra quante altre se ne sono finora rinvenute negli antichi sepolcri, scoperti nei tempi andati nelle campagne di questa capitale.

Perciò poi che riguarda all' età di questo pregievole monumento, io vengo a sommettere alla superiore intelligenza dell' E. V. i miei pensamenti.

L' origine, ed antichità della città di Palermo è affatto sconosciuta, e se ne perdono le memorie, poichè incontransi i tempi eroici, e favolosi. Quel che vi è di certo, come leggesi nel libro VI. delle storie di Tucidide, si è che all' arrivo delle prime colonie Greche nella Sicilia fu essa abitata da una colonia di Fenici, popoli addetti alla mercatura che prima eranfi stabiliti nella costiera orientale dell' isola, da dove sca-

A 2

ciati

4
ciati dai Greci vennero a fissarsi nell'occidentale, fermandosi principalmente nelle tre città di Mozia, di Solanto, e di Palermo. Dopo tali tempi fu questa città occupata dai Cartaginesi, senza però saperli l'epoca precisa di tale conquista. Stette ella per lungo corso di anni soggetta alla repubblica di Cartagine, facendo la figura di città principale tra tutte le altre di sua pertinenza nella Sicilia, come rammenta Polibio nel libro 1. cap. 38. della sua storia. Nel corso della prima guerra Punica i Romani condotti dal celebre Metello se ne impadronirono dopo data sotto le mura una considerevole sconfitta all'esercito Cartaginese, comandato da Asdrubale. Da indi in poi restò sempre Palermo soggetta ai Romani, e Romana del tutto divenne, quando nei tempi di Cesare Augusto ottenne i diritti, e le prerogative di colonia. Nella decadenza del Romano impero fu essa, come tutto il resto della Sicilia, occupata dai Vandali, indi recuperata, ed incorporata al Greco impero di Costantinopoli. Soggiacque poi alla comune fatale disgrazia delle altre città Siciliane di essere stata occupata, e per più di due secoli posseduta dai Maomettani Saraceni dell'Africa, finchè dal valore dei Principi Normanni

da tal crudel giogo liberata divenne la capitale di una nuova monarchia, che sul finire dell'undecimo secolo della nostra era fu da essi fondata in Italia.

Per quante diligenze io abbia adoperate non ho in queste strade sotterranee potuto scoprire segno alcuno o vestigio di caratteri Arabi, o di rito Maomettano nel seppellire i cadaveri; e da ciò ne deduco non essere stata questa un'opera dei Saraceni.

Nè anche ho trovato in esse orma, o vestigio alcuno di cristianesimo; essendo pur troppo noto da ciò, che si è veduto nei cimiteri di Roma, di Siracusa, e di tante altre parti essere invariabile costume degli antichi cristiani adornare con figure, ed emblemi esprimenti la santità di quella religione, che professavano, i luoghi destinati a dar sepoltura ai corpi dei loro defunti, apporre in essi delle figure della croce, segno salutare della nostra redenzione, e scrivere degli epitafi indicanti i nomi, l'età, ed altre circostanze ad essi appartenenti, onde al mio debole sentimento nè anche può ascriversi quest'opera ai primi secoli del cristianesimo.

Molto meno potrà ella attribuirsi ai tempi, in cui i Romani furono padroni della Sicilia. E' troppo noto il costume

me tra essi di bruciare i cadaveri dei defunti, raccoglierne le ceneri, e conservar queste in vasi, ed urne di varie materie secondo la condizione delle persone. Traluce poi sempre nelle opere dei Romani il costume di apporre delle iscrizioni in caratteri latini nei luoghi di loro sepulture, e per tutta la Sicilia ne vediamo alla giornata gli esempj. Io qui non ho incontrato vasi cinerarij, anzi al contrario, aperti alcuni loculi lasciati intatti dalle anteriori ricerche, ho in essi trovati i cadaveri intieri; e niun vestigio di urne cinerarie, o di iscrizioni latine ho potuto rimarcare.

Formo adunque giudizio doverli attribuire quest'opera ai tempi del dominio Cartaginese in Palermo, ed a ciò credere mi muove principalmente la maniera con cui vedo sepolti i cadaveri tutti intieri, e colla faccia rivolta all'oriente, e con vasi di creta presso il capo, egualmente come si son rinvenuti gli altri della stessa età nei sepolcri scoperti alcuni anni addietro nel farsi le fabbriche del monistero di San Francesco di Sales, e del generale albergo dei poveri, ed in varj sepolcri aperti nella campagna della Bagaria, pertinenza dell'antica città di Solanto. Accrescono maggior peso a tale opinione le tracce di alcuni caratteri, che

ho trovati scritti in un pezzo d'intonaco di calcina, che chiude una delle piccole nicchie, quali procurai di rilevar alla meglio, che si potè, e ne feci formare un esatto disegno. Confrontati questi caratteri con quelli, che usarono i Cartaginesi, vedo, che tutti trovansi nelle iscrizioni Puniche di Malta, di Erice, di Palermo, e di Messina da me riportate nella seconda edizione dell'opera, che ha il titolo: *Sicilia, & obiscentium insularum veterum inscriptionum nova collectio*, alla classe XX., onde crederei senza tema di errore poter essere sicuri che questi rinvenuti nelle catacombe sieno caratteri della lingua Punica, che fu quella usata dai Cartaginesi, ed introdotta da essi in tutte le colonie di loro dipendenza; ed in questa maniera resta fissata l'epoca di quest'opera contemporanea al dominio dei Cartaginesi in Palermo, ed in buona parte della Sicilia.

Facendosi da me riflessione sulla causa, per cui queste catacombe si trovano piene di terra, non potendosi certamente argomentare essersi ciò fatto a bella posta, crederei averne trovata la ragione fisica, che qui vengo a sottomettere alla superiore intelligenza dell'E. V.

Il terreno, sotto cui trovansi incavate le catacombe, che è pro-

proprio della commenda di S. Giovanni dell'ordine di Malta, destinato ad uso di ortaggi, è un perfetto piano soggetto alle alluvioni, quando cadendo diluviose piogge, e trovandosi impediti i corsi naturali delle acque, scendono dai prossimi monti, dai quali è circondato il territorio di Palermo, rovinosi torrenti. Io ho letto in un manoscritto di memorie raccolte da Don Vincenzo Auria scrittore Palermitano del passato secolo, che ai 16. novem. 1666. succeduta una grande alluvione furono tutte allagate le campagne prossime alla città; che i torrenti entrarono fin dentro di essa, e che precisamente tutti i terreni di ortaggi, e giardini prossimi alla porta di Carini, tra i quali è questo della commenda di S. Giovanni, ne soffrirono gravi danni. Videsi ai giorni nostri rinnovata nel giorno 7. ottobre 1771. tale alluvione, da cui particolarmente restarono inondati i terreni di giardini, ed ortaggi, che sono tra la porta Nuova, e quella di Carini, e tra essi anche quello di cui si tratta.

Persuade ogni ragione a credere, che ne' tempi antichi, de' quali non si è conservata memoria, siano più di una volta accadute simili alluvioni, ed allora essendo aperti i lucernali tutti delle catacombe per ne-

cessaria conseguenza corsero dentro del sotterraneo a torrenti le acque, che trascinaron tanta terra, dalla quale restarono ingombre non che le sponde, ma ben anche i più interni recessi delle catacombe. Tali alluvioni nel corso di tanti secoli, ebbero a succedere più volte, e di tempo in tempo si andò ammassando nel sotterraneo tutta quella terra che vi lasciava lo scolo delle acque. Nei diuturni esami, ed osservazioni fatte ho veduto, che tale ammasso di terra forma varj strati tutti di colori diversi, ma sempre di una sorta di terra arenosa, come suol esser quella che lasciano i torrenti e le alluvioni, dal che ho formato il giudizio, che non d'altra maniera potè in questi sotterranei farsi un ammasso sì grande di terra, se non che con quella che di tempo in tempo mentre erano aperti i lucernali vi trascinaron i torrenti nelle varie alluvioni, alle quali fu soggetto il sovrapposto terreno.

Per dare un'idea di tutto ciò, che finora si è scoperto in questi sotterranei, io commisi al regio ingegnere Don Carlo Chenchi di formarne il disegno. Da ciò che in esso si vede, e dalle ivi accennate imboccature di varie strade diverse, nelle quali finora per il grande ammasso di terra non si è potuto penetrare, argomenterà V. E. dover

dover esser questa un' opera assai grande, di molta estensione, e che merita doverlene far conto. La città di Palermo tuttochè vanta grande antichità, per le varie vicende di cambiamenti di fabbriche da quattro secoli a questa parte in essa accaduti per le fondazioni, ed accrescimenti di tante chiese, conventi, monasterj, opere pubbliche, e palazzi, non mostrava finora monumento alcuno, che facesse testimonianza di sua antica grandezza, e magnificenza. Saranno da qui innanzi queste catacombe l'unico avanzo di antichità, per cui agli occhi di tutte le persone letterate si renderà ella più celebre, e più ragguardevole.

Per tal motivo adunque io mi faccio animo di pregare l'E. V., acciò voglia degnarsi di rassegnare alla sovrana intelligenza di S. M. insieme con i compiegati disegni tutto ciò che mi sono dato l'onore di rappresentarle riguardo alla descrizione, osservazioni, ed importanza di questo scoperto pregievole monumento di antichità, ed insieme d'implorare dalla paterna sua provvidenza l'assegnamento sopra i fondi destinati alle opere pubbliche di qualche annuale accrescimento alla stabilita pensione di ducati seicento all'anno per la conservazione delle antichità, ch' esistono in quella valle di Mazzara, per poterli

continuare con maggior calore e sollecitudine l'interessante scoperta di queste catacombe, e ripulirle dalla gran quantità di terra, da cui sono ingombre, per così poterli al più presto rendere visibile tutto ciò, che di curioso, ed interessante esse contengono; lo che può servire al migliore avanzamento della colta letteratura in questa capitale, ed al maggiore accrescimento delle glorie del memorabile governo di S. M., che costituisce l'epoca della felicità di questi suoi fortunati fedelissimi regni.

Io protesto all' E. V. i dovuti ossequj e colla maggior divozione e rispetto mi sottoscrivo &c.

AVVISO LIBRARIO.

Ci è giunto un manifesto stampato in Napoli, dal quale intendiamo, come il Ch. Padre Don Salvatore Maria di Blasi Monaco Casinense Palermitano, avendo da alcuni anni avuto in cura l'antico archivio del monastero della SS. Trinità della Cava, abbondantissimo di pergamene del IX. X., ed XI. secolo (oltre molte altre sì anteriori, come posteriori) è già disposto a produrre un' opera con questo titolo: *Series principum, qui Langobardorum aetate Salerni imperarunt*. Appun-

to

punto con il presidio di queste pergamene ha avuto la sorte di poter fissare la vera continuata serie dei principi di Salerno del tempo dei Longobardi, che dentro lo spazio dei detti secoli ebbero il loro principio, ed il loro fine; giacchè sin dall'anno 840. ebbe incominciamento il principato di Salerno, e durò sino al 1077., quando scacciati da colà furono i Longobardi. Quest'opera, che anderà a riempire un ampio vuoto di presso a tre oscurissimi secoli, ed a correggere infiniti errori fatti dagli storici in punto di cronologia, sarà tutta fondata sull'irrefragabile autorità delle membrane Cavensi, che dal dotto Monaco si citano in numero di due mila; siccome se ne riportano in appendice più di cento per esteso. Trascritti pur si vedranno fedelmente i cataloghi, o stemmi dei detti principi, esposti già in luce da altri scrittori, ed in

gran parte raccolti da Cammillo Peregrino, dal Muratori, dal Pratilli, e da altri. Finalmente in tre gran tavole in rame si daranno i saggi di 20. e più caratteri, quasi tutti diversi, di quei medesimi monumenti da lui recati, con averne fatto incidere ove tre, ove quattro righe intere; siccome nell'ultima di esse tavole vi si troveranno anche otto diversi sigilli de' sopradetti strumenti, e la misura del piede antico accennata in uno di essi, che è quanto la larghezza stessa della membrana. Quest'opera, che non è, che un prodromo di un'altra assai più estesa, che l'autore promette, sarà in foglio, e conterrà 90. fogli di stampa oltre le dette tavole. Si troverà vendibile in Napoli quanto prima presso i fratelli Terres mercanti di libri al prezzo di due ducati e mezzo di regno, ossia di 20. paoli Romani,

A N T O L O G I A

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

O T T I C A .

Art. I.

Fra le memorie della real accademia delle scienze per l'anno 1743. si legge una bellissima dissertazione del Signor di Buffon sopra i colori accidentali, in cui molti curiosi e singolari fenomeni ottici si riferiscono, i quali sonosi rimasti finora senza veruna plausibile spiegazione. Ha intrapreso di darla ultimamente il Sig. Ab. Scherfer professore di matematiche nella imperiale e regia università di Vienna, in una sua memoria la quale tradotta dal tedesco in francese dal Signor Bernoulli dell' accademia di Berlino, leggesi inserita nel *Giornale di fisica* del prossimo passato marzo. Diamone un saggio ai nostri lettori, che si dilettono di queste fisiche speculazioni, incominciando dall' accennare i fenomeni stessi, os-

servati e descritti per la prima volta dal Sig. di Buffon.

„ Fissando, dic' egli adunque,
 „ per qualche tempo coll' oc-
 „ chio una macchia od una fi-
 „ gura colorita che sia sopra
 „ di un fondo bianco, per es.
 „ un piccol quadrato di carta
 „ rossa incollato sopra di una
 „ carta bianca, si vede tosto
 „ nascere attorno del piccol qua-
 „ drato rosso una specie di co-
 „ rona tinta di un debil verde.
 „ Trasportando quindi l'occhio
 „ dal quadrato rosso nella carta
 „ bianca, ovunque si porti si
 „ vede distintissimamente un
 „ quadrato di uno smorzoso ver-
 „ de, che si accosta al turchino;
 „ e quest' apparenza sarà più o
 „ meno durevole, secondo che
 „ l' impressione del color rosso
 „ sarà stata più o meno forte.
 „ La grandezza di questo qua-
 „ drato verde immaginario è
 „ la stessa che quella del qua-
 „ drato rosso reale; e questo

B verde

„ verde svanisce poi a poco a
 „ poco, dopo che l'occhio si
 „ è rimesso a scio ed ha per-
 „ corso molti altri oggetti, le
 „ di cui immagini possan di-
 „ struggere la troppo forte im-
 „ pressione cagionata dal rosso.
 „ Fissando similmente coll'
 „ occhio per lungo tempo una
 „ macchia gialla sopra di un
 „ fondo bianco, si vede nascere
 „ attorno di quella macchia
 „ gialla una consimil corona di
 „ un turchino smorto; e ces-
 „ sando poi di guardare la
 „ macchia gialla, e passando
 „ coll'occhio sopra di un altro
 „ sito del fondo bianco, si ve-
 „ de, ovunque l'occhio si fer-
 „ mi, molto distintamente una
 „ macchia turchina della stessa fi-
 „ gura e grandezza della macchia
 „ gialla; ed una siffatta appa-
 „ renza dura per lo meno tanto
 „ tempo quanto l'apparenza del
 „ verde prodotto dal rosso. Mi
 „ è anzi sembrato, dice il Sig.
 „ di Buffon, dopo di aver ri-
 „ petuto io stesso più volte
 „ una tale esperienza, ed a-
 „ verla fatta ripetere ad altri
 „ provveduti di occhi migliori
 „ dei miei, che questa impres-
 „ sione del giallo era più for-
 „ te di quella del rosso, e che
 „ il color turchino da esso pro-
 „ dotto più difficilmente sva-
 „ niva, e più lungamente per-
 „ sisteva che il verde prodotto
 „ dal rosso; onde confermarsi la

„ congettura ed il sospetto di
 „ Newton che di tutti i colo-
 „ ri il giallo sia quello che
 „ più stanca e tormenta i no-
 „ stri occhi.

„ Se con occhio fisso e per
 „ lungo tempo si riguardi una
 „ macchia verde sopra di un
 „ fondo bianco, attorno di que-
 „ sta macchia si vede nascere
 „ un color bianchiccio, leggier-
 „ mente tinto di porporino; ma
 „ cessando di guardar la mac-
 „ chia verde, e portando l'oc-
 „ chio su di un altro sito del
 „ fondo bianco, distintamente
 „ si vede una macchia di un
 „ porporino pallido, assai somi-
 „ gliante al color di una palli-
 „ da ametista. Una siffatta ap-
 „ parenza è molto più debole
 „ e di assai minor durata che
 „ quella de' colori turchino e
 „ verde prodotta dal giallo e
 „ dal rosso.

„ Allo stesso modo riguardan-
 „ do fissamente e per qualche
 „ tempo una macchia turchina
 „ sopra di un fondo bianco,
 „ attorno di questa macchia si
 „ vede poi nascere una corona
 „ bianchiccia leggermente tinta
 „ di rosso; e deviando poi l'oc-
 „ chio dalla macchia turchina
 „ per portarlo in qualunque al-
 „ tro sito del fondo bianco, si
 „ vede apparire una macchia di
 „ un rosso pallido, sempre però
 „ della stessa figura e grandezza
 „ della primitiva e reale mac-
 „ chia

„ chia turchina, e quest' appa-
 „ renza dura presso a poco tan-
 „ to quanto quella del color
 „ porporino prodotto dalla mac-
 „ chia verde.

„ Riguardando colla medesi-
 „ ma attenzione continuata per
 „ qualche tempo una macchia
 „ nera sopra di un fondo bian-
 „ co, si vede formarsi attorno
 „ della macchia nera una corona
 „ di un vivido bianco; e ces-
 „ sando poi di guardare la
 „ macchia nera, e portando l'
 „ occhio su di un altro sito del
 „ fondo bianco, vi si vede la
 „ figura della macchia esattis-
 „ simamente disegnata e di un
 „ bianco sensibilmente più vi-
 „ vace che quello del fondo,
 „ e similissimo a quello, che
 „ Newton assegna al primo or-
 „ dine de' suoi anelli colorati.
 „ Per lo contrario se si riguar-
 „ di lungamente una macchia
 „ bianca su di un fondo nero, si
 „ vede questa macchia a poco
 „ a poco scolorirsi nella sua cir-
 „ conferenza; e portando poi
 „ l'occhio su di un altro sito
 „ qualunque del fondo nero,
 „ vi si vede una macchia con-
 „ simile di un nero molto più
 „ vivido che quello del fon-
 „ do „.

Quelle sono le principali e-
 sperienze del Sig. di Buffon,
 delle quali il Sig. Ab. Scherfer
 coi principj dell' ottica ha in-
 trapreso di dare una spiegazio-

ne. A quest' oggetto egli assu-
 me dalla sì ben dimostrata dot-
 trina Newtoniana sopra la luce
 e i colori; 1. che il color bian-
 co consiste nella mescolanza di
 tutti i colori primitivi del rag-
 gio solare, sicchè tutti sieno
 fra loro in equilibrio, e nessu-
 no prevalga sull' altro; 2. che
 il colore di qualunque corpo di-
 pende da una tal disposizione e
 grandezza delle sue parti mini-
 me, che renda queste adatte a
 rifletter più copiosamente de-
 gli altri verso l' occhio quel tal
 colore che il corpo presenta,
 sicchè l' impressione fatta dai
 raggi di altri colori divenga,
 per così dire, insensibile in con-
 fronto di quella.

Un altro principio egli assu-
 me comprovato dall' esperienza
 è dalla teoria delle sensazioni,
 ed è che ricevendosi per la via
 di qualche senso una doppia im-
 pressione, vivida e forte l' una,
 debole e languida l' altra, noi
 non ci accorgiamo affatto della
 seconda, e meno ancora ce ne
 accorgiamo, se le due impres-
 sioni sieno della medesima spe-
 cie, o se una forte impressione
 sopra di un qualche senso ven-
 ga seguita da un' altra della
 stessa natura, ma molto meno
 violenta e più dolce. Si po-
 trebbe allegar per ragione di
 questo fenomeno, che l' organo
 fianco e snervato da una prima
 violenta impressione ha bisogno

B 2

di

di qualche tempo per rimettersi in istato di trasmettere ai nervi anche le impressioni più deboli; ovvero si potrebbe dire che il moto e lo scuotimento violento fatto dapprima nell'organo non cessa subito al cessar dell'azione dell'oggetto esteriore. Checchè ne sia però della ragion del fenomeno, desso è fuori di ogni controversia, e confermato dall'univoca esperienza di tutti i sensi. Quindi avviene per es. che passando, massime di state, da un sito che sia illuminato dal sole in un appartamento scocchiato, non vi si vede affatto e si crede di esser nella notte più buia, perchè il debil lume che è là entro non può farsi bastevolmente sentire all'occhio che poco prima ha sentito con tanta forza il faettare del più vivido sole. Quindi è similmente che noi troviam freddo ed anche freddissimo un corpo che sia da noi toccato con mani ben calde, quantunque il termometro ce lo mostri dotato di un grado moderato di calore &c.

Il Sig. Ab. Scherfer deduce immediatamente da questo terzo principio la spiegazione del fenomeno da noi riferito in ultimo luogo, di quello cioè che osservasi dopo di aver lungamente considerato una macchia bianca sopra di un fondo nero, e viceversa una macchia nera

sopra di un fondo bianco. Infatti dopo di aver fissato per qualche tempo una macchia bianca sopra di un fondo nero, quella parte della retina, su cui si dipinge la figura bianca, dee trovarsi come stancata dalle abbondanti riflessioni dei raggi, laddove le altre parti avean pochissimo sofferto dalla debole luce rimandata dalla superficie nera. Cessando adunque di riguardare la macchia bianca, e portando l'occhio lateralmente su di qualche altro sito del fondo nero, l'impressione della poca luce riflessuta da questo sito agirà con molto minor forza su quella parte della retina occupata sin allora a riguardare la figura bianca, di quel che farà sulle altre parti del fondo dell'occhio, le quali riceveranno molto più sensibile l'impressione di quella poca luce. Da questa ineguaglianza di sensazioni procede la visione di una macchia sul fondo nero molto più nera, cioè meno luminosa del rimanente, e della medesima figura e grandezza della macchia bianca, poichè la sua immagine nel fondo dell'occhio occupa precisamente il medesimo sito di questa. S'intende già che il sito del fondo nero, ove l'occhio guarda, debba essere alla medesima distanza della macchia bianca, poichè essendo maggiore o minore quella distanza, pro-

proporzionatamente si accrescerebbe o scemerebbe ancora, secondo che vogliono le leggi dell'ottica, la grandezza apparente della macchia accidentale. E' poi così certo che questa sia la vera ragione del fenomeno, che la macchia accidentale comparirà anche più nera e più finita, se in luogo di portar l'occhio, dopo di aver lungamente considerato la macchia bianca, sopra di un altro sito del fondo nero, si porterà in vece sopra di una superficie bianca; poichè allora diverrà tanto meno sensibile l'azione di un lume più forte sopra le fibre già stanche, e tanto più vivida sopra quelle che sono ancor fresche. Così appunto accade che meglio distinguasi, e paia più nera l'ombra dei corpi, quando questi corpi vengono illuminati da una più forte e vivida luce.

Che se per lo contrario si riguarderà una superficie bianca od anche nera, dopo di aver lungamente considerata una figura nera sopra di un fondo bianco, vi si vedrà allora una macchia molto più lucida e chiara del rimanente, perchè in questo caso tutte le parti della retina trovansi stanche dalla forte riflessione del fondo bianco, eccettuatane quella che ha ricevuto l'immagine della macchia nera, e che non si è punto indebolita, sicchè questa

13
sola sentirà vivamente la bianchezza qualunque del fondo, la quale riuscirà come insensibile a tutte le altre parti. Una ulterior ragione per conchiudere che il fenomeno di cui si tratta, dipenda veramente dalla durata dell'impressione della figura sull'occhio, onde questo poi disponesi a risentire più o meno l'azione di un nuovo oggetto, ce la porge l'osservare che se la superficie bianca, su di cui l'occhio si fissa dopo, è più lontana della vera figura osservata prima, la figura accidentale comparirà allora più grande della vera. La ragione n'è che se due oggetti dipingono sulla retina due immagini eguali in grandezza, l'oggetto più lontano è quello che necessariamente dee sembrarci più grande.

(Sara continuato.)

E L E T T R I C I T A'.

Molti fisici hanno pensato, e fra gli altri il Sig. Ab. Bertholon, che sarebbe necessario di armare i conduttori de' para-fulmini di molti verticilli inferiori, cioè di molte punte dirette verso la terra, le quali potessero innocuamente disperdere nell'aria i fulmini, che spesso si generano nella superficie del nostro globo. Vi è stato dall'altro canto chi ha creduto superflua una siffatta cautela, dicendo, che se una

su-

nuvola dee cavare una scintilla fulminea dal globo terrestre, quella dovrà sempre partire dall'estremità superiore del para-fulmine, e che non par verisimile che una corrente di fuoco elettrico voglia abbandonare l'umido terreno in cui si trova fissata l'estremità inferiore del para-fulmine, per iscaricarsi per mezzo di quelle punte inferiori nell'aria, che non è certamente un sì buon conduttore, come lo è l'umida terra. Suppongasi, dicono, questi per più comprovare il loro assunto, una palla di metallo isolata ed armata di una punta metallica; se questa palla si elettrizzi, si osserverà il fluido elettrico disperdersi tutto per la punta superiore, egualmente presto e bene, che se vi fosse aggiunta anche una punta inferiore.

Così anderebbe certamente la faccenda, risponde il Sig. Ab. Bertholon, se il globo terrestre fosse tutto omogeneo come lo è la supposta palla di metallo, e se l'elettricità prodotta da qualunque causa locale in un sito, si potesse subito diffondere, come accade nella supposta palla metallica, in tutta l'intera massa della terra. Perchè il paragone ben camminasse, dovrebbe esser fatto con un globo eterogeneo, e composto di sostanze in parte conduttrici, ed in parte non conduttrici, ed allo-

ra facilmente si vedrebbe con quanta diversa efficacia dovrebbe operare, per iscaricare l'elettricità locale di un siffatto globo, un conduttore armato o no di punte inferiori. Per darne un esempio ed insieme una dimostrazione dell'utilità delle punte inferiori nei conduttori, supponghiamo col Sig. Bertholon, un edificio costruito sopra di una massa di granito, o sopra di un letto di argilla o di ghiaja &c. Supponghiamo di più che alla distanza di alcune pertiche vi sia una qualche massa metallica, ferruginea per es. piritosa &c. Se per qualsiasi cagione verrà il fulmine terrestre, trasmesso a questo sito piritoso, dovrà esso, per le leggi dell'equilibrio, tendere a slanciarsi nell'atmosfera. Ma non potrà farlo dirigendosi verso la punta del para-fulmine attraverso la massa granitosa, quartzosa &c. su di cui è posto l'edificio, perchè siffatte materie non sono conduttrici, ma idio-elettriche e coibenti. Non potrà neppure scaricarsi verticalmente nell'aria sovrapposta, perchè l'aria non è un buon conduttore; o al più potrà scaricarvisi solamente per andare in cerca di un miglior conduttore in quella vicinanza. Dovrà dunque un tal fulmine colpir l'edificio, quantunque armato di un para-fulmine discendente; 1. perchè non troverà altro

sfogò come già si è detto; 2. perchè le materie componenti l'edifizio presenteranno un miglior conduttore che la massa intiera dell'aria; 3. finalmente perchè il supposto edificio è un corpo non elettrizzato, e che l'attrazione elettrica si esercita appunto fra i corpi elettrizzati e i non elettrizzati, portandosi i più leggeri verso quei che meno lo sono. Il fulmine ascendente dovrà dunque colpire quell'edificio armato di un siffatto incompleto conduttore.

Che se per lo contrario il medesimo edificio troverassi armato anche di un para-fulmine ascendente, cioè di punte rivolte verso la terra, attraendo queste punte il fluido elettrico da una maggior distanza, lo disperderanno insensibilmente ed innocuamente, ed impediranno qualunque esplosione fulminea, siccome attestano l'esperienza e l'osservazione. E la impediranno tanto meglio in quelle circostanze, in cui la materia fulminea ascendente trovisi fuori della sfera di attività della punta superiore del conduttore. Per dimostrarlo supponghiamo che la punta superiore trovisi distante da terra 100. piedi; supposizione ammissibile, giacchè ve ne sono anche alla distanza di 200 piedi. La disgrazia accaduta in Inghilterra ai magazzini di polvere di Purfleet ha fatto vedere che l'efficacia della punta di un con-

15
duttore per preservare un edificio dal fulmine, non estendesi a più di 40. piedi. Essendo adunque il nostro edificio alto 100. piedi, molte sue parti rimarranno esposte ai colpi di un fulmine ascendente, malgrado la punta superiore del conduttore; ciò che certamente non accaderà, se si adatteranno in tutta l'altezza dell'edificio, e ad una giusta distanza l'una dall'altra, alcune punte inferiori rivolte verso la terra. Secondo le osservazioni del Sig. Ab. Chappe di Auteroche, il fulmine che colpì l'antenna dell'osservatorio di Parigi, surse da terra. Ora egli è evidente che se nel sito di quell'antenna vi fosse stato un edificio, questo sarebbe stato immancabilmente colpito da quel fulmine in una delle sue faccie laterali.

Nè sarebbe in verun modo fondato il timore, che un qualche colpo di fulmine superiore e discendente potesse nello scaricarsi e nell'uscire da quelle punte inferiori fulminare qualcuno dei più vicini corpi, che s'incontrano nel suo passaggio; essendo certissimo che la materia fulminea trovando un sì buon conduttore in quell'apparecchio metallico, il quale va a far capo nell'acqua, non vorrà nè potrà abbandonarlo, per islanciarsi nella sostanza dell'aria che non è conduttrice. Oltre di che egli è egualmente certo che il fluido elettrico il quale esce da una punta, o che vi entra, nè scin-

scintilla, nè fa mai esplosione. E quando anche la materia fulminea potesse uscire da quelle punte inferiori in forma sensibile, cioè, di stellette elettriche, grandissimo e più che mai grande sarebbe allora il vantaggio di queste punte, poichè scaricherebbero in silenzio senza esplosione nell'aria un eccesso di fluido elettrico, che non per altra ragione si affacciarebbe in forma di stellette su quelle punte, se non per esser incapace il conduttore di tutto contenerlo e condottarlo; ond'è che quelle punte inferiori renderebbero in questo caso efficace un conduttore per se stesso mal fatto e difettoso.

AVVISO LIBRARIO.

Essendo la scienza de' veleni e degli antidoti una delle parti più utili e necessarie della medicina; ed essendo stata questa materia lievemente trattata dalla maggior parte degli autori, e con teorie poco plausibili, ha però pensato il Sig. Giuseppe di Lieto stampatore Napoletano che egli renderebbe al pubblico un non lieve servizio, riproducendo tradotta in italiano un'opera classica in questa materia, cioè le *dissertazioni* del celebre medico Sig. de Sauvages, in cui non men la teoria che la pratica di quello importante ramo dell'arte Ippocratica viene trattata magistralmente. D. Maria Angiola Ardinghelli Signora Napoletana, e D. Saverio Mattei medico di Firenze tradussero già

alcune dissertazioni di questo medesimo autore. Quelle poi che ora si daranno alla luce in istile purgato italiano, saranno tradotte e comentate dal Dott. in medicina D. Michele Attumonelli. Tutta l'opera sarà divisa in due tomi in 4. Il primo conterrà la *teoria generale de' veleni*, la *dissertazione sulla rabbia del Sig. de Sauvages*, la *dissertazione su i nervi*, *sull'azione e forza dei muscoli* del medesimo celebre scrittore, e la *teoria delle mofete*, e *de' veleni volatili*. Il secondo tomo comprenderà la *storia de' veleni del triplice regno*, *minerale*, *vegetabile*, ed *animale*, cui si aggiungerà una *dissertazione sull'opio*, ed in fine un'altra del celebre Linneo su i *cattivi effetti che avvengono ai bambini dalle nutrici*. I detti due tomi saranno ben voluminosi, di caratteri nuovi, di carta reale di stampa, e di esattissima correzione. Il prezzo sarà di carlini 14., cioè di 7. carlini a tomo, ciascuno legato all'olandese con tasselli, e tassellini di oro. Chi si vorrà associare pagherà l'anticipazione di 7. carlini, e potrà indirizzarsi al negozio del medesimo Sig. Giuseppe di Lieto a S. Biagio de' librai; avvisandosi ognuno, che dopo che sarà terminato il pieno degli associati, l'opera, comechè in carta reale, non si potrà dare a meno di 16. carlini.

Le associazioni si prenderanno in Roma da Gregorio Settari librajo al corso all' insegna di Omero.

A N T O L O G I A

ΥΤΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

O T T I C A .

Art. II. ed ult.

Non è così ovvia la spiegazione degli altri colori apparenti che risultano dal riguardare fissamente un corpo colorato sopra di un fondo bianco. Per rinvenirli fa di mestieri ricorrere col Sig. Scherfer all' elegante maniera che viene insegnata da Newton nella sua ottica (lib. 1. part. 2. prop. 6.), per determinare il colore che dee nascere dalla mescolanza di altri colori, dei quali sien date la specie e la dose. La regola si è questa: si divida primieramente la circonferenza di un circolo in parti, le quali sien fra loro in quella nota proporzione che dovrebbero avere le parti di una corda sonora, per dare successivamente tutti i toni della scala diatonica, essendochè in questa proporzione si trovano

essere presso a poco gli spazi occupati nello spettro dai sette colori primitivi. Volendo però essere più esatto, dei 360. gradi se ne assegnino 45. al rosso, all'arancio 27., al giallo 48., al verde 60., parimenti 60. al turchino, 40. all'indaco, e 80. al paonazzo. Divisa così la circonferenza nell' uno o nell' altro modo, si dovrà concepire che ciascuno dei dati colori che entrano nella miscela, agisca a guisa di un peso, proporzionale alla sua dose, e concentrato nel centro di gravità dell' arco, a cui esso appartiene. Con questa supposizione rimarrà solo di cercare colle regole della statica, il centro comune di gravità di tutti quelli pesi, che rappresentano la specie e la quantità de' dati colori; poichè questo centro comune di gravità, indicherà il color misto, il quale apparterrà alla specie indica-

C

ta da

ta da quell' arco , al di cui centro di gravità esso troverassi più prossimo , e farà più o meno cupo , secondochè questo comune centro di gravità troverassi dal centro del circolo distante più o meno .

La soluzione di questo problema diviene sommamente facile nel caso che i colori che deggiono entrare nella miscela sieno in proporzione delle lunghezze , ch' essi occupano nello spettro Newtoniano , e che inoltre si escluda dalla miscela uno dei sette colori primitivi . Infatti egli è evidente che escludendosi per es. il paonazzo , ed essendo gli altri sei colori che rimangono , proporzionali ai sei archi di circolo che li rappresentano , per aver il color misto , che da essi dee risultare , basterà in conseguenza della regola generale trovare il centro di gravità della somma di questi sei archi . Ora la linea condotta dal centro del circolo per questo centro di gravità dovrà necessariamente tagliare per mezzo la somma di questi sei archi , e per conseguenza anche l' arco opposto del paonazzo . Dunque mancando per es. questo colore , basterà dividere per metà l' arco che ad esso appartiene , e tirando per il centro un diametro , si avrà dalla parte opposta il color misto che si cerca .

Che anzi neppur vi farà bisogno nè di descrivere nè di dividere il circolo nel caso che stiamo ora esaminando , potendosi ottenere l' intento colla sola cognizione del numero dei gradi che all' arco di ciascun colore sonosi qui sopra assegnati . Infatti , supponendosi come prima che il color mancante sia il paonazzo , si prendano 40. gradi , cioè la metà dell' arco che compete a questo colore ; ed aggiugnendogli i 45. gradi del rosso che gli sta accanto , i 27. seguenti dell' arancio , e finalmente i 48. che sieguono del giallo , la somma farà 160. gradi , cioè meno di una mezza circonferenza . Ma siccome se vi si aggiugnessero ancora tutti i 60. gradi che sieguono per il verde , la somma supererebbe il mezzo cerchio di 40. gradi , si vede perciò che il diametro condotto per il mezzo del paonazzo , anderà dalla parte opposta ad incontrare il verde , rimanendo 10. gradi indietro al mezzo ossia al centro di gravità dell' arco di questo colore ed accostandosi di altrettanti gradi verso il giallo , onde il color composto farà un verde tirante al giallo .

Ora appunto questo caso del problema Newtoniano che abbiamo considerato in ultimo luogo ,

go, e di cui abbiain veduto quanto sia facile la soluzione, è quello che solo è necessario di considerare per la spiegazione de' fenomeni, che il Signor di Buffon ha notato osservarsi dopo di aver lungamente e fissamente riguardato una macchia di qualche colore sopra di un fondo bianco. Supponghiamo per es. che questa macchia sia di un bel verde; e che l'occhio dopo di averla lungamente considerata si rivolga a qualunque altra parte del fondo bianco, su di cui è posta. Il bianco riflettuto da questo fondo contiene tutti i colori, ma l'occhio già stanco dalla lunga attenzione prestata alla macchia verde, non potrà per i principj premessi nel precedente articolo risentire l'impressione meno forte e viva dei raggi verdi riflettuti dal fondo bianco. In quella parte adunque della retina in cui si dipinse la macchia verde, l'occhio non riceverà sennonchè la sensazione di quel colore che dee nascere dalla mescolanza di tutti i colori riflettuti dal fondo bianco, eccettuato il verde. Per trovare questo color misto adopteremo adunque la facilissima regola che abbiain data qui sopra. Prenderemo cioè la metà dei 60. gradi competenti al verde, e aggiugneremo, successivamen-

te ad essi i 60. gradi del seguente color turchino, ed i 40. dell'indaco, e così formeremo 130. gradi, dai quali per arrivare ai 180. vi vogliono ancora 50. gradi che bisognerà prenderli sul paonazzo. Il color misto adunque cadrà sul paonazzo; ma siccome questo colore non prende sul circolo che 80. gradi, si vede che questo color misto il quale ne prende 50., passa 10. gradi lontano dal centro di gravità del paonazzo, accostandosi di altrettanto verso il rosso. Questo color misto ed accidentale sarà adunque un paonazzo tendente alquanto al rosso, e certamente assai debole, non mancandogli che un sol colore, cioè il verde, per formare il bianco. E non è tale appunto quel *debole colore porporino simile ad una pallida ametista*, che secondo le surriferite esperienze del Sig. di Buffon, si osserva sopra di un fondo bianco, dopo di avervi fissamente guardata sopra una macchia verde?

Ha osservato inoltre il Sig. di Buffon, come abbiain visto, che il colore accidentale di una figura turchina, considerata su di un fondo bianco, era di un rossigno smorto. Per ispiegar quell'apparenza domanda il Sig. Ab. Scherfer che gli si accordi che l'occhio essendosi re-

so inabile, dopo di una viva sensazione di un qualche colore, a poter risentire l'azione di raggi più deboli della medesima specie, non possa neppure distintamente provare l'azione dei raggi egualmente deboli, i quali abbiano una certa affinità coi primi. Tale sarebbe per esempio l'indaco paragonato col turchino chiaro, non essendo l'indaco che un turchino più cupo. Ciò posto si capisce facilmente come l'occhio stancatosi colla lunga vista di una figura turchina, se venga a rivolgersi su di una carta bianca che rifletta ogni sorta di colori, non potrà in quella parte ove dipingevasi l'immagine della figura turchina, ricevere sensibilmente l'impressione de' raggi turchini ed indachi, e che il colore accidentale che gli si mostrerà in quella parte non sarà che il risultato della miscela degli altri cinque rimanenti. Ora gli archi turchino ed indaco presi insieme fanno 100. gradi, alla di cui metà aggiunti gli 80. gradi del paonazzo e i 45. gradi del rosso, si avranno 175. gradi. Non mancheranno adunque che 5. gradi del susseguente arancio, per compire il semicerchio; epperò il color misto ed accidentale sarà necessariamente un rosso un poco ingiallito, cioè un rosso smorto,

come appunto vien dato dall'esperienza.

Quel che ora abbiain detto intorno all'affinità che vi ha fra l'indaco, e il turchino chiaro, vuole intendersi anche detto del rosso e del paonazzo chiaro, e principalmente se il rosso sia un poco cupo e vicino alla porpora, poichè un paonazzo chiaro non è che un rosso meno vivo. Se dunque la macchia per qualche tempo riguardata dall'occhio su di un fondo bianco sarà rossa, per ritrovare il colore che l'occhio dovrà vedere in qualunque altro sito del detto fondo, dai raggi che quello riflette, si potranno francamente escludere, oltre i rossi, almeno i due terzi de' paonazzi. Aggiugnendo adunque, come sopra, alla metà degli archi corrispondenti a quelli colori esclusi, che sarà di 49. gradi e 10. minuti, i 27. gradi del seguente arancio, i 48. del giallo, e i 60. del verde che vengon dopo, si avranno 184. gradi e 10. minuti; onde si vedrà che il color misto cioè il colore accidentale, che dovrà percepire l'occhio in quella parte ove prima si dipinse la macchia rossa, dovrà essere un verde accostantesi al paonazzo, come appunto c'insegna l'esperienza del Sig. di Buffon. Che
se

se in vece di escludere i soli due terzi dell'arco paonazzo, si fosse omissa l'arco intiero di questo colore, il color misto sarebbe caduto più dentro il verde, e farebbesi meno accostato al paonazzo. In ogni modo però egli è certo che il color misto dovrà essere di una certa forza, poichè omettendosi un arco sì grande, il centro di gravità dell'arco rimanente dovrà cadere assai lontano dal centro del circolo; oltre di che l'istessa ragione naturale ci dice che omettendosi un color così forte, com'è il rosso, il color misto dei rimanenti, dee più che mai discollarfi dal bianco.

Questa medesima maniera di calcolare, che abbiamo sinora adoperata, ci convincerà altresì, che omettendo il color giallo, il color misto che risulterà dalla mescolanza degli altri sei, dovrà cadere sull'indaco vicino al paonazzo, e che internerassi anche maggiormente nell'indaco, se si ometterà anche l'arancio, colore così affine al giallo. Quindi rimarrà spiegata la prima delle surriferite esperienze Buffoniane, nella quale ci si diceva che una macchia gialla, dopo di essere per qualche tempo riguardata, comparisce tinta di turchino sopra di una superficie bianca.

Se per queste esperienze dei colori accidentali si vorrà far uso dei colori primitivi della luce, si farà cadere lo spettro sopra di una carta bianca situata ad una distanza, non molto grande dal prisma; e si potranno così commodamente osservare tutti i colori primitivi l'un dopo l'altro, e notare i colori accidentali correlativi a ciascuno di essi. Supponendo che il rosso stia al di sopra ed il paonazzo al di sotto, riguardando successivamente l'uno dopo l'altro i colori primitivi dall'alto al basso, il primo colore accidentale sarà un turchino declinante al verde, il secondo un turchino quasi indaco, il terzo un turchino più paonazzo, il quarto il porporino, il quinto il rosso, il sesto l'arancio un pò pallido, ed il settimo finalmente un verde quasi giallo. Sarà anche meglio di ricevere immediatamente i colori primitivi dal prisma posto dinanzi agli occhi, poichè essendo essi allora molto più vivi, che quando giungono all'occhio dopo di una riflessione sofferta su di un qualche corpo, saranno anche più distinti e perfetti i colori accidentali ad essi corrispondenti. Bisognerà però sempre ricordarsi in queste esperienze di ciò che ci avverte

New-

Newton intorno al ponzazzo nella sua ottica (*lib. 1. parte 2. prop. 6.*), cioè che il color ponzazzo composto ha sempre più fuoco ed energia che il semplice; dimodochè se facendo la miscela secondo le regole precedenti, il centro comune di gravità si troverà cadere sul ponzazzo, non bisognerà maravigliarsi, se questo color composto comparirà più rosso di quel che dovrebbe secondo la divisione del circolo comparire.

STORIA NATURALE.

La Mangosta, o l'*Icneumone* animale proprio dell'Egitto, ove era adorato in alcune città, e dov'era generalmente proibito di ammazzarlo, perchè creduto il protettore contro di uno dei suoi più terribili flagelli, ha dato perciò origine a molti favolosi racconti di viaggiatori, i quali avendolo veduto, senza esaminarlo, e collo spirito prevenuto dalle favole che ne avevano intese, hanno l'un dietro l'altro copiate, ed autorizzate sempre più queste favole nelle loro relazioni. Siamo obbligati di una più esatta notizia di questo rinomato quadrupedo Egizio al celebre Sig. di Buffon, il di cui genio e la di cui critica ha purgato da tanti errori lo studio della storia

naturale. Ma egli non era stato sulla faccia del luogo, come vi è stato il Sig. Sonini di Manoncour, il quale nel *Giornale di fisica* del maggio scorso ci porge alcune nuove pregievoli notizie sopra l'*icneumone*, per mezzo delle quali si ridurrà al suo vero valore l'opinione, che finora si è avuta dell'utilità di questo quadrupedo, e dei servizi che esso rende agli uomini, tanto finora vantati ed esagerati.

Egli ha dunque osservato che le mangoste, benchè dotate dalla natura di tutte le disposizioni per essere addomesticate, non sono però domestiche nell'Egitto, e che non solo è falso che presentemente si allevino nelle case, ma che neppure vi sono mai state a memoria di uomo allevate. Infatti, quantunque sia vero che le mangoste prendano i forci, è anche vero che si divorano i polli, onde farebber pagare troppo caro il vantaggio che potrebbero fare nel purgare le case dagli animali nocivi, che i gatti meglio di esse distruggono, e con minori inconvenienti. Si dee dunque credere che quelle mangoste che Bellonio e Prospero Alpino dicono di aver vedute addomesticate nelle case, vi erano state allevate più per curiosità che per altro.

Que-

Quest' animale simile nelle sue inclinazioni alla donnola e alla puzzola si ciba di forci, di uccelli, di rettili &c. Fa la ronda attorno le case, e vi s'insinua di soppiatto, per divorarvi i polli, e le loro uova. Questa sua passione per le uova di ogni specie, lo induce alcune volte a frugar nella sabbia per iscavarne quelle del coccodrillo, ed a ciò si riduce tutto il male che esso fa e può fare a quest' animale. Non si può far a meno di ridere allorchè si legge, che l'icneumone aspetta che il coccodrillo spalanchi le sue mostruose fauci, per islanciarvisi dentro, e che scendendo quindi nel ventre, non n' esce più fuori, prima di avergli divorato tutte le interiora. Se si è mai veduto qualche icneumone scagliarsi addosso di qualche piccolo coccodrillo, ciò nasce solo dalla sua generale inclinazione per tutti i rettili, e non già da un odio particolare, che la natura gli abbia insinuato per opporlo alla troppo grande moltiplicazione di quel terribile amfibio, come tanti si sono immaginati. Si sarebbe potuto dire con altrettanta ragione, che la natura avea messe le mangoste sulla terra per impedire una troppo grande moltiplicazione delle galline, alle quali esse fanno infatti più

male che ai coccodrilli. Ciò che pruova anche meglio quanto gli uomini abbiano avuto torto di attribuire una siffatta intenzione alla natura si è, che nell' Egitto settentrionale, cioè in quella parte di Egitto, che resta compresa fra il mediterraneo e la città di Siout, le mangoste sono comunissime, benchè ivi non vi sieno affatto coccodrilli, mentre che esse sono rarissime nell' Egitto superiore, ove per lo contrario i coccodrilli sono in grandissimo numero; e la ragione n' è che il basso Egitto più coltivato, più abitato, più umido ed ombreggiato offre alle mangoste più abbondevol caccia e pastura che l' Egitto alto meno ripieno d' insetti perchè più asciutto, e meno abitato perchè meno ubertoso.

L' antipatia per il coccodrillo falsamente attribuita all' icneumone, è veramente un sentimento innato in un altro animale molto diverso dell' Egitto, che appunto trovasi comune nelle parti superiori del Nilo ove sono confinati i coccodrilli. Una specie si è quella di tartaruga bianchiccia, che gli Arabi chiamano *Thirsè*. Appena i piccoli coccodrilli sono sbucciati dalle loro uova, e prendono la volta del fiume, questa tartaruga che sta in agguato,

guato, si scaglia loro addosso, e saporosamente se li pappa, non essendovi giorno in cui essa non faccia qualche preda, e non potendo che il più piccolo numero eludere la sua vigilanza. Il Sig. de Maillet non ha ignorato un tal fatto, benchè poi, non si sa per qual ragione, non abbia egli giudicato di attenersi alla testimonianza delle persone del paese, preferibile sicuramente ad ogni altra, allorchè si tratta di fatti sì notorj e generali. Per dare un' idea della furiosa guerra che questa *Thiré* degli Egizj e dei Nubj fa ai coccodrilli, riferisce il Signor Sonini un' osservazione comunicatagli da certe

persone della Tebaide, da lui riconosciute per veritiere in molte altre circostanze, e che gli dissero di aver coi propri occhi veduto una *Thiré*, la quale di 50. piccoli coccodrilli tutti usciti di una medesima covata, lascionne fuggir vivi appena 7. A quest' animale adunque deve l'Egitto la diminuzione di una specie di rettili egualmente schifosi nella loro forma, che funesti nelle loro feroci inclinazioni; epperò questo animale con più ragione della mangotta, si sarebbe meritati gli onori divini degli Egizj, e i grandi elogi dei scrittori e dei viaggiatori.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

FISICA.

Art. I.

Dobbiamo al celebre Dott. Priestley l'importante scoperta che l'aria nitrosa sia come la pietra di paragone della respirabilità dell'aria, cioè della sua salubrità relativamente alla respirazione. Se si sono poi scoperti molti altri fluidi aeriformi, dei quali non si può misurare la salubrità con questo mezzo, ciò niente toglie all'importanza della scoperta, poiché siffatti fluidi non s'incontrano sulla superficie del globo, ma sono meri prodotti dell'arte. E' anche vero che non tutte le qualità nocive che può avere l'aria comune, possono scoprirsi col mezzo dell'aria nitrosa; e l'eudiometro per sé non è di alcun uso nel misurare la respirabilità di un'aria impregnata di acido aereo ossia di aria fissa. Ma la presenza ed

anche la quantità di quell'acido aereo in un'aria, di cui voglia conoscersi il grado di bontà, si scoprirà facilmente agitando e battendo quest'aria nell'acqua pura, od anche meglio nell'acqua di calce, e solamente dopo di aver depurata quest'aria da quell'acido aereo, si dovrà sottomettere alla prova dell'eudiometro e dell'aria nitrosa, la quale rivelerà sempre puntualmente la quantità del principio infiammabile, o vogliam dire del flogisto, di cui essa è impregnata.

Dobbiamo parimenti al medesimo Sig. Priestley la prima felice idea di formare un istrumento, adattato a scoprire per mezzo dell'aria nitrosa la bontà dell'altre arie, e questo suo istrumento, benchè il primo, è tuttavia il migliore di quanti se ne sono immaginati dappoi, se se ne eccettui però quello del Sig. Ab. Pontana, che me-

D

rita

rita sopra ogni altro la preferenza. Qualunque però sia l'eudiometro a aria nitrosa, farà esso sempre infinitamente più adattato a determinare il grado di respirabilità delle arie, di quel che possa essere la pruova, che altri malamente gli preferiscono, della candela accesa; poichè usando di questo secondo mezzo si potrà appena con qualche certezza distinguere un'aria di quattrocento gradi di bontà da un'altra, la quale non ne abbia che duecento.

Noi supponghiamo che si conosca l'eudiometro del Sig. Ab. Fontana, e qualunque descrizione che noi ne potessimo dare senza l'ajuto di una figura, sarebbe mal atta a darne anche un'imperfetta cognizione. Ci basterà di ricordare che quest'eudiometro in altro essenzialmente non consiste che in un tubo di vetro del diametro di circa mezzo pollice, lungo fra i 14. e i 18. pollici, di un'eguale ed uniforme capacità in tutta la sua lunghezza, ed ermeticamente chiuso per di sopra. Desso è diviso in diverse parti, ciascuna della lunghezza di 3. pollici circa; ed ognuna di queste parti può suddividersi in altre 100. parti eguali, mediante una scala mobile di rame, che può scorrergli lateralmente. Questo tubo di vetro, scorrendo dentro di questa sca-

la lateralmente annessa, s'immerge in un altro più capace tubo di rame, ripieno di acqua, e vi s'immerge fino a che il livello dell'acqua nell'uno e nell'altro tubo corrisponda appunto al principio o della scala segnata sul rame. La porzione del tubo di vetro che rimane fuori dell'acqua farà conoscere minutamente, per mezzo della scala annessa, il volume a cui si è ridotta la mescolanza dell'aria nitrosa, e dell'aria di cui per mezzo di essa si vuol fare il cimento; dimodochè paragonando questo volume con quello che prima avevano le due arie insieme, se ne dedurrà la quantità di aria distrutta, ed in conseguenza il grado di bontà di quella, su di cui si sta sperimentando. Per far questo più commodamente le due arie si dovranno introdurre nel tubo di vetro con una certa misura, e questa misura dovrà contenere esattamente tanta aria, quanta ne bisogna per riempire una di quelle divisioni di circa 3. pollici di lunghezza, notate sul tubo di vetro.

Ma non è già ora nostra intenzione, siccome abbiám detto, di dare una minuta descrizione dell'eudiometro del Sig. Ab. Fontana, che tutti i fisici già conoscono da parecchi anni. Noi vogliamo solamente accennare alcune avvertenze che per il

il buon uso di questo istrumento ha recentemente pubblicato il celebre Sig. Ingen-Houfsz, unitamente alla confutazione di alcune speciose obbiezioni che alcuni fisici han fatto contro di quest' eudiometro, derivate o dal non averne mai avuto un buono nelle loro mani, o dal non averlo saputo destramente maneggiare. Primieramente adunque ci avverte il Sig. Ingen-Houfsz di usar l'estremo scrupolo nel fissar le misure de' volumi d'aria che s'introducono dentro l'eudiometro, volendo che a questo fine si adopri una misura fornita di una specie di *conlisse* o di valvola, senza della quale egli si è assicurato che qualunque misura eudiometrica è variabile ed incerta, contenendo ora più aria ed ora meno.

Si vuole ancora avere avvertenza, e principalmente per fare osservazioni che sien fra loro comparabili, alla qualità dell'acqua, di cui si riempie il tubo eudiometrico di rame. Si dee questa cognizione alle osservazioni del dotto fisico Olandese il Sig. Van-Breda, il quale ripetendo diversi saggi eudiometrici, trovò notabilissime differenze ne' risultati, solo ch'egli adoperasse diverse acque. Non trovò un'identità costante nei detti risultati, semnonchè adoperando l'acqua di pozzo di

distillata, o l'acqua piovana più pura; ond'è che essendo difficilissimo di potersi procurare un'acqua piovana esattamente pura, egli perciò consiglia che nei saggi eudiometrici che si voglion fare sopra l'aria comune, si riempia il tubo eudiometrico di acqua distillata. Ha di poi osservato il medesimo Sig. Van-Breda, che una gran quantità di acqua, sia di sorgente, sia di fiume, dopo di aver bollito per lo spazio di un quarto d'ora, acquista la medesima qualità che l'aria distillata relativamente agli eudiometrici esperimenti. Prima però di esserne certo, si duopo confrontare l'effetto di una tal acqua bollita con quello dell'acqua distillata, facendo sulla medesima aria diverse pruove.

Questa semplicissima scoperta del Sig. Van-Breda toglie ai saggi eudiometrici tutta quell'incertezza, che a torto veniva da alcuni attribuita allo stesso eudiometro; e rende siccate osservazioni fatte in diversi luoghi, tanto esatte, e fra loro comparabili, quanto lo possono essere quelle che si fanno con buoni termometri sopra il caldo ed il freddo. Un esempio ci arreca il Sig. Ingen-Houfsz per dimostrare l'importanza di una siccata cautela, e la precisione e la comparabilità delle osservazioni, a cui si giugne

D 2 per

per mezzo di essa. Adoperando l'acqua di sorgente trovava generalmente il Sig. Van - Breda nella città di Delft che due misure, una di aria comune e l'altra di aria nitrosa, dopo di essersi insieme incorporate occupavano una misura intiera, e di più dalle 6. sino alle 10. centesime di un'altra misura; dimodochè valutandosi la bontà di un'aria dalla quantità che se ne distrugge in queste esperienze, quella di Delft doveva stimarsi fra i 90. e i 94. gradi. Ma ripetendo le prove coll'acqua distillata, l'incertezza non fu più così grande, poichè le due misure di aria comune e di aria nitrosa si ridussero per lo più ad una sola misura, e solo alcune volte vi fu una o 1. centesime di giunta. Si può dunque valutare la bontà dell'aria di Delft di 100. gradi. Ma il Sig. Ingen-Houze osservò contemporaneamente in Vienna, adoperando anch'egli acqua distillata nel tubo eudiometrico, che il volume delle due arie riducevasi comunemente a 97. centesimi, e che però il volume d'aria distrutta, e conseguentemente la bontà dell'aria messa a cimento dovea giudicarsi di 103. gradi. Dunque da queste esperienze fra loro paragonate si conchiude che l'aria di Vienna supera in bontà quella di Olanda di circa 3. gradi.

Un'altra avvertenza che si vuole avere nel fare questi saggi eudiometrici, si è di agitare per alcuni secondi (per lo più bastano 12. o 15. secondi) il tubo eudiometrico ad ogni misura di aria nitrosa, che vi s'introduce, cominciando questa scossa prima che le due arie trovinsi in contatto l'una dell'altra. A questo proposito ci annuncia il Sig. Ingen-Houze un fenomeno veramente singolare, e che difficilmente sarebbe indovinato. Chiunque non è molto al fatto di questi saggi eudiometrici, facilmente si darà a credere che la suddetta agitazione del tubo ad altro non serva che a produrre un più intimo mescolamento delle due arie, e ad impedire o a diminuire almeno un qualunque coagulo ed ammassamento. Quindi naturalmente ne conchiuderà che la colonna d'aria, dopo l'incorporazione, rimarrà tanto più grande quanto più imperfetta e più breve sarà stata la scossa e l'agitazione del tubo. Nè egli mai si apporrà in questa sua conclusione, allorchè si tratterà di un saggio fatto sopra di un'aria comune, o di un'aria che a quella si approssimi; ma anderà ben lungi dal vero, se l'esperimento sarà fatto sopra di un'aria deossigenata. Fatto stà che una misura

fura di aria nitrosa, aggiunta in un tubo eudiometrico ad una egual misura di aria deossigenata, si riduce in tanto minor volume, quanto meno si agiti il tubo, e mai non occupa un sì gran volume, che agitandolo molto. Chi avrebbe potuto indovinare una tale bizzarria della natura, s'egli è permesso di usare di una tal denominazione?

Veramente poco importa che l'aria nitrosa, che si adopera sia forte o debole, purchè tanta se ne impieghi quanta se ne richiede per saturar l'aria, su di cui si sia prendendo esperimento. Ma pure è necessario di osservare che se l'aria nitrosa fosse troppo indebolita, sia per esser troppo stantiva, sia per esser mescolata coll'aria comune, difficilmente si potrebbe di essa far uso nell'eudiometro del Sig. Ab. Fontana, perchè bisognerebbe impiegarvene una dose troppo grande, che il tubo non sarebbe capace di contenere. Oltre di che trattandosi di esperimenti un pò delicati, come quelli che risguardano la bontà dell'aria comune, è sempre meglio di servirsi di un'aria nitrosa recentemente fatta, e che non abbia più di 2. o 3. giorni. Dovendosi adunque fare dei saggi di aria comune in viaggio, sarà sempre necessario di fabbricar l'aria nitrosa nel pun-

to che se ne ha bisogno, perchè l'aria nitrosa, rimanendo per qualche tempo in contatto coll'acqua, s'indebolisce, e pressissimo perde la sua forza, essendo agitata e dimenata insieme coll'acqua. Una dose sufficiente per far molte pruove si otterrà in pochi minuti, sciogliendo qualche pezzetto di rame nell'acido di nitro; e questa è l'aria nitrosa che ad ogni altra vuol che si preferisca il Signor Ingen-Housz, dopo di essersi convinto, che essa produce esattamente il medesimo effetto di quella che ottiensì colla soluzione del mercurio nel detto acido, e dopo di aver inoltre osservato che il rame giallo ossia l'ottone non è egualmente adattato a far l'aria nitrosa, e che il ferro è assolutamente inetto a quest'uso.

(Sara continuato.)

FENOMENO SINGOLARE.

Lo studio della natura offre sempre nuovi fenomeni e nuovi problemi all'attento osservatore. Eccone uno veramente singolare che presentarono al Sig. Reygnier i frutti di un larice, e che ci viene da lui descritto nel *Giornale di fisica* dell'aprile scorso. I frutti adunque di questo larice, in nulla differenti dai soliti nella forma e nella sostanza, sennonchè nell'esser più pic-

piccoli e sterili, ne differivano poi moltissimo per una particolarità, che li rendeva meritevoli di ogni osservazione. Dessi eran tutti prolifici, cioè dalla sommità di ciascuno di essi usciva un ramoscello, della lunghezza fra i quattro e gli otto pollici, posto secondo la direzione dell'asse, della medesima grossezza del gambo, ornato di tratto in tratto di piccole foglie, e molto vigoroso.

Essendosi mostrati tutti prolifici i frutti di tutti gl'individui di questa specie, che incontrò il Sig. Reynier in quel giardino, ove gli si presentò un siffatto fenomeno, non è possibile di ripetere l'origine di questa mostruosità da un qualche vizio del germe. Riguardo alle cause esterne, non se ne conoscon che due le quali possono aver qualche influsso su i vegetabili, vale a dire la puntura degl'insetti, e l'azione degli elementi. Ma gli effetti della puntura degl'insetti non sono mai così regolari ed uniformi, come si mostrarono nel presente caso. Le rose del falcio, le galle, i frutti vuoti del susino &c. ne porgono sufficiente pruova.

Crede adunque il Sig. Reynier che per ispiegare il presente fenomeno sia assolutamente necessario di ricorrere all'azione degli elementi. Il larice,

dic'egli, cresce indifferentemente in ogni sorte di terreno, nelle più pelate ed aride rocche, come nelle terre più grasse, e per sino in mezzo alle paludi, ove spesso occorre di vederlo, colla metà del suo tronco nell'acqua, vegetare ciò non ostante felicissimamente. Ma dove più comunemente e più volentieri alligna, si è nei dirupi delle alpi, fra i rottami delle rocche, e nei terreni argillosi, nati dalla loro decomposizione. Il terreno del giardino, ove presentossi al Sig. Reynier il fenomeno di cui si tratta, era tutto sabbionoso.

Sembra pertanto che la spiegazione del nostro fenomeno più che dal suolo voglia ripetersi dall'aria, donde dipende ancora la soluzione d'infiniti problemi, che dovettero rimanersi intatti prima della recente scoperta dei differenti fluidi aeriformi. L'aria fissa molto contribuisce alla prospera vegetazione delle piante, e dà ad esse un vigore veramente singolare. Ciò forse proviene dall'acido aereo, principio di tutti i sali, che in maggior copia incontrasi nell'aria fissa, che in qualunque altro fluido aeriforme. Ammesso un tal principio, facilmente si concepisce, come una pianta alpina, qual è il larice, fatta per vegetare in un'atmosfera più rarefatta, e più cari-

ca

ca d'aria infiammabile che di aria fissa, dee necessariamente subire una qualche alterazione nel suo fisico, allorchè dalla sua aria natale verrà trasportata in un sito basso, e paludoso, ove l'aria sia saturata di una più considerevol quantità di aria fissa. Trovando quivi un nutrimento più abbondante, la sua organizzazione dee risentirsene, e massime quella dei frutti, su i quali l'aria fissa agisce con maggior forza. Del rimanente il Sig. Reynier non dà questa sua spiegazione che come una verisimile congettura, a cui peraltro manca tuttavia il necessario sigillo dell'esperienza.

GIARDINAGGIO.

La radice di un qualunque seme, nutrita sul principio dai lobi della pianticella nascente, tende in seguito ad internarsi sotterra, per cercarvi un più abbondevol nutrimento. Ora essa malamente adempierà a quell'ufficio, se non si troverà tutta attornata da molecole terree, ove potersi abbarbicare; e facilmente perirà, e dietro ad essa perirà anche la pianticella, se incontrando sotto di se una qualche cavità e un qualche vuoto, non abbia ove allungarsi, e sia costretta a rimanere isolata. Da ciò conchiude il Sig. Mustel nel suo *Trattato*

teorico e pratico della vegetazione la necessità che vi ha di ben calcare e di affodare la terra, sicchè essa avvolga e tocchi immediatamente da ogni banda i semi che si depongono nel suo seno. Tanto più necessaria rendersi questa cautela nei piccoli semi, le di cui radichette possono meno allungarsi, e rimanere in conseguenza più facilmente isolate in ogni più piccolo vuoto. E' sorprendente, dice il Sig. Mustel, che questa pratica venga sì comunemente trascurata dai giardinieri, i quali ne hanno pur sott'occhio una palpabile pruova, vedendo che i semi che lascian cadere nei piccoli sentieri che essi lasciano fra i siti seminati, e che per meglio segnarli sono soliti di calcar molto coi piedi, sono appunto quei che sbucciano i primi, e che danno le piante più belle e rigogliose. E' inutile di osservare che questa operazione di calcare e pestare il terreno, buonissima ed utilissima in tempo asciutto, riescirebbe pessima in tempo piovoso; sapendosi bene che per seminare bisogna scansare quel tempo in cui il terreno troppo stemperato dalla pioggia, par piuttosto fango che terra, e scegliere in vece il momento in cui la terra sia ben asciutta, e se sia possibile, ridotta in minutissima polvere, essendochè in queste circostanze

costanze essa meglio avvolge ed investe i semi, e le loro piccole radici si sviluppano con più franchezza e sicurezza.

AVVISO LIBRARIO

Di Pietro Perger impressore del Giornale enciclopedico di Napoli.

„ Dal principio del corrente anno io ho impresso a stampare un *Giornale enciclopedico* con raccogliervi tutte quelle notizie, che possono contribuire ai vantaggi delle arti, delle scienze, e della storia di questo regno; ed avendone ogni mese pubblicato un volumetto, ne sono finora già quattro usciti a luce „.

„ Quest' opera ha incontrato fuori di regno il pieno gradimento delle persone di buon senso, e di retto giudizio; poichè vi hanno scorto un assortimento di notizie originali disposte con ordine, ed enunciate con sincerità, e chiarezza, non già un ammasso di memorie copiate da altri giornali. Laonde se n'è quivi fatto tale smaltimento, che al presente per corrispondere alle richieste, che per esso dai forestieri mi si fanno, ho dovuto cominciare una seconda edizione dei quattro volumetti soprammentovati „.

„ All'incontro per rendersi pago il desiderio di molti associati nazionali, che amano di leggervi anche le notizie straniere relative agli oggetti, intorno a cui versa il suddetto lavoro, si è deliberato d'inserirvi siffatti ragguagli. Questa giunta non muta nè molto, nè poco il piano, e l'ordine del *Giornale*, ed il sistema per l'addietro tenuto in pubblicarlo; perciocchè il suo principale oggetto saranno sempre le cose del regno di Napoli. Si proseguirà a darne fuori in fine di ogni mese un volumetto, corredato di rami quando la materia il richiegga, e distribuito in tre parti; delle quali la prima abbraccerà le notizie delle arti; la seconda quelle delle scienze; e la terza tutto ciò, che appartiene alla storia „.

„ Ogni volumetto si consegnerà ai Sigg. associati al prezzo di due carlini da pagarsi anticipatamente. L'associazione si tiene in Napoli aperta nella mia stamperia situata nel palazzo della regia zecca delle monete, nella libreria di Giuseppe di Lieto dirimpetto al banco della pietà, nella libreria di Giuseppe Chiricone all'incontro di fontana Medina, e nella libreria di Antonio Hermil librajo francese vicino alla Concezione di Toledo „.

Napoli 10. Giugno 1785.

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

F I S I C A .

Art. II. ed ultimo .

La più forte obbiezione che siasi fatta da' fisici, che si mostran prevenuti contro l'eudiometro a aria nitrosa, si è che una mescolanza di aria nitrosa e di aria respirabile o di qualunque altra aria si voglia mettere al cimento dell'aria nitrosa, continua a diminuire di volume per lunghissimo tempo, ed anche, per moltissimi giorni, e che in conseguenza non si può mai riguardare come compita e terminata una siffatta diminuzione. Risponde primieramente il Sig. Ingen-houzf che questa speciosa obbiezione ferisce soltanto gli eudiometri mal fatti, o mal adoperati, poichè un buon eudiometro costruito e maneggiato, secondo che prescrive il Sig. Abate Fontana, non è in verun conto soggetto ad una tal variazione. Risponde in secondo luogo che

quando anche fosse vero che fatta la mescolanza delle due arie col metodo usato dal Sig. Ab. Fontana, la colonna di aria residua si trovasse maggiormente scorciata dopo alcuni giorni di riposo, ciò per altro niente toglierebbe al merito dell' istrumento, e del modo di adoperarlo. Basta che con esso si possa scoprire il grado esatto di bontà di un'aria qualunque nel momento in cui si vuol saperlo; poco poi importa se abbandonando a se stesso l'istrumento, desso non indichi più l'indomani la bontà di un'aria che già si è determinata nel giorno precedente. Fatto stà che l'istrumento del Sig. Ab. Fontana nell'istante medesimo in cui si adopera, indica la qualità respirabile di un'aria qualunque colla maggior possibile precisione, incominciando dall'aria più melfica e mortale, come l'aria infiammabile e l'aria sommamente sfoglicata, fino all'aria più pura
E che

che l'arte abbia saputo produrre; e la dimostrazione n'è che ripetendo più volte l'esperimento sopra la medesima aria, di rado si troverà una differenza che giunga ad un cinquantesimo di tutta la colonna restante, e spesso non giungerà neppure ad un centesimo, purchè si sappia ben maneggiare l'istrumento. Ora un tal maneggio non richiede nè moltissimo esercizio, nè grandissima destrezza, siccome è piaciuto ad alcuni di supporre, assicurandoci il Sig. Ingen-houzf di non aver peranche incontrato un fisico così mal pratico, il quale non abbia potuto con un quarto d'ora di esercizio giugnere a maneggiar sufficientemente bene l'eudiometro del Sig. Ab. Fontana per farne i più concordanti esperimenti.

In somma se un eudiometro non indicasse la bontà dell'aria che l'indomani dell'esperimento, per questa sola ragione sarebbe da rigettarsi come un istrumento imperfetto, in quella guisa appunto che si rigetterebbe un termometro, il quale in vece di mostrare la temperie dell'aria nel momento che si ha bisogno di conoscerla, non la mostrasse che il giorno dopo. I fisici viaggiatori soprattutto non troverebbero certamente il lor conto in un siffatto istrumento. L'obbiezione poi di cui si tratta è tanto più ingiusta riguardo all'eudiometro del Sig. Ab. Fontana, che la colonna

residua dopo la miscela delle due arie, e nominatamente dell'aria comune e dell'aria nitrosa, si troverà della medesima lunghezza, anche parecchie ore dopo fatta la mescolanza, e determinata la bontà dell'aria, e spesso ancora dopo 24 ore non vi si troverà veruna notabile variazione.

Anderebbe poi grandemente errato chiunque s'immaginasse che non si possa bene indicare la bontà di un'aria se nonchè dalla massima diminuzion possibile prodotta sulla mescolanza dell'aria nitrosa e dell'aria che si sta esaminando. Sono gli eudiometri nel medesimo, caso che i termometri, la bontà ed esattezza de' quali non si valuta dalla maggior altezza a cui possa salire il licore in un dato grado di calore, ma solamente dal salire sempre alla medesima altezza ogni qualvolta essi sien posti nelle medesime circostanze. Così a torto verrebbe tacciato come imperfetto un eudiometro, perchè in esso la diminuzione della mescolanza delle due arie non è così grande come quella che si può ottenere con un altro istrumento o con un altro metodo, bastando per la bontà dell'istrumento che la medesima aria dia sempre i medesimi risultati, e che questi sieno proporzionatamente diversi secondo la diversa bontà delle arie, sulle quali si sta prendendo esperimento.

Sicco-

Siccome una misura di aria nitrosa basta per saturare un'egual misura di aria men buona dell'aria atmosferica, e che a poco presso basta anche per saturare una misura della miglior aria comune, la pruova di siffatte arie è perciò semplicissima e non richiede che pochi minuti secondi per esser fatta. Ma una misura di aria desfogificata non è saturata da un'egual misura d'aria nitrosa, e ve ne bisognano tre o quattro misure per saturarla. Si dovrà dunque impiegare più tempo a far la pruova di queste arie, poichè si dovranno introdurre una dopo l'altra tante misure di aria nitrosa, agitando poi per alcuni secondi il tubo ad ogni misura di aria nitrosa che vi si fa salire, fino a che l'ultima misura di aria nitrosa non diminuisca e non iscorci più la colonna d'aria residua del tubo di vetro. Benchè non si possa negare che un siffatto lavoro non sia alquanto più operoso e lungo di quello che haSSI a fare sull'aria comune, ciò non ostante desso non è tale sennonchè comparativamente, poichè poche esperienze fisiche vi sono che possano condursi a fine in meno di 3. o 4. minuti, quanti presso a poco richiederanno questa dell'aria desfogificata. Nientedimeno siccome alcune volte può averSI bisogno di usar con economia di questi minuti, e massime allorchè vi so-

no da fare molte esperienze di questo genere, in questo caso si potrà ricorrere ad un espediente, di cui il Sig. Ingen-housz si è parecchie volte servito felicissimamente. Egli adunque comincia dal mettere una misura d'aria desfogificata in un vaso sufficientemente largo, e poi vi aggiunge ad un tratto una quadrupla misura d'aria nitrosa, servendosi a quest'oggetto di una misura simile alla semplice, eccettuata ne la capacità, che dovrà esser quattro volte più grande. Fattosi appena l'incorporamento delle due arie, il quale, atteso il gran diametro del vaso dovrà farsi quasi istantaneamente, si farà immediatamente salire quell'aria nel tubo endiometrico, e per mezzo della scala mobile di rame si prenderà la lunghezza che la colonna d'aria occuperà nel detto tubo. Detraendo questa lunghezza da 500. ch'è la lunghezza delle 5. misure, una cioè di aria desfogificata, e 4. di aria nitrosa, che si sono adoperate nella missione, il rimanente denoterà la bontà dell'aria che si è messa a prova. Così per es. se la colonna d'aria occupasse nel tubo endiometrico 1, 50. cioè una misura e 50. centesime, la bontà dell'aria messa a cimento sarebbe di 350. gradi, poichè $500 - 150 = 350$.

L'esattezza di quest'esperimento, tutta dipende dal diametro

E 2

del

del vaso dentro di cui si fa la miscela delle due arie, il qual diametro peraltro non si può determinare che a tentone nel seguente modo. Si faccia la prova di un'aria desfogisticata nel modo consueto, cioè introducendo una misura di quest'aria nel tubo eudiometrico, e dietro ad essa, ed una dopo l'altra tante misure di aria nitrosa, quante ne son necessarie per la saturazione. Fatto ciò si scelgano molti vasi dai 2. sono ai 4. poll., e dell'altezza di 3. poll., e dentro ciascuno di essi, l'uno dopo l'altro si faccia la miscela di una misura dell'aria desfogisticata, di cui già conoscesi il grado di bontà, e di una quadrupla misura di aria nitrosa, aggiuntavi, come già sopra si disse, tutta ad un tratto. La rutilazione che risulta dal contatto delle due arie, e il loro incorporamento, in un vaso sì largo, si fanno quasi istantaneamente. Le due arie così incorporate s'introduurranno immediatamente dopo dentro il tubo eudiometrico, e rigettando que'vasi in cui la colonna d'aria troverassi più lunga o più corta di quella che prima si trovò operando nel consueto modo, si adoterà e contrassegnerà per gli esperimenti avvenire quello, in cui la miscela delle due arie diminuisca di volume presso a poco come nel consueto esperimento. Così trovò il Sig. Ingen-houze

che essendo il diametro interno del suo tubo eudiometrico poco più di un mezzo poll. di Parigi, e la capacità della misura ch'egli adoperava di circa tre quarti di un poll. cubico, il vaso migliore e più adattato alla missione delle due arie avea circa 3. pollici di larghezza, altrettanto di altezza, avendo però il fondo un pò rilevato verso la bocca.

Facendosi salire nel tubo dell'eudiometro una misura d'aria nitrosa, per farla incorporare, senza punto scuotere il tubo, con un'egual misura di aria desfogisticata di eminente qualità per es. di 400. gradi, l'incorporamento delle due arie si fa completamente in un mezzo minuto di tempo, quando che l'incorporamento di una misura d'aria comune, e di una d'aria nitrosa non si effettua neppure in mezz'ora, e non si compisce intieramente neppure in 6. ore. Adoperando però un largo vaso di due o tre poll. di diametro, quest'incorporamento si farà quasi istantaneamente tanto nell'uno che nell'altro caso. Potrebbe venire a qualcuno il pensiero di provare anche l'aria desfogisticata allo stesso modo che l'aria comune, cioè introducendo nel tubo eudiometrico una sola misura di quest'aria desfogisticata, ed un'egual misura di aria nitrosa, poichè egli è certo che quanto sarà di miglior qualità quest'aria desfogisticata, tanto più cor-

ta.

ta si troverà la colonna del tubo dopo l'incorporamento delle due arie, onde dalla diminuzione del loro volume si potrà, a quel che pare, valutare anche in quello caso la bontà dell'aria deflogisticata. Ma quantunque l'esperimento sarebbe per riuscire esatto nell'aria deflogisticata di una grande purezza, ciò non ostante si troverebbe ingannevole nelle arie deflogisticate di mediocre qualità, siccome ognuno potrà facilmente convincersene, facendone la prova. Oltre di ciò con siffatto metodo troppo piccola apparirebbe la differenza fra l'aria comune, e l'aria deflogisticata, anche della miglior qualità; poichè per agitando nel tubo eudiometrico un'egual misura d'aria nitrosa e d'aria comune, si troverà finalmente la colonna d'aria ridotta circa alla metà, mentre in un simile esperimento che sia preso sopra di una purissima aria deflogisticata la colonna verrà ad occupare circa 0,80. cioè 80. centesimi di misura; sicchè non apparirebbe che una differenza di 20. gr. fra la bontà di un'aria deflogisticata della miglior specie e quella dell'aria comune, ed in conseguenza le arie deflogisticate di specie inferiore troppo si avvicinerrebbero all'aria comune, per poternele distinguere con qualche esattezza.

Si dee dunque preferire ad ogni altro, ed adottare come il mi-

gliore il metodo del Sig. Ab. Fontana, e con esso saremo sempre sicuri di scoprire esattamente i vizj dell'aria comune relativi alla respirazione. Si è anche opposto che l'aria delle latrine messa alla prova di quest'eudiometro non si dimostra così degradata, come uno dovrebbe aspettarcelo, a giudicarne dal solo odorato. Ma è anche vero che l'aria delle latrine non è così impregnata di flogisto, come qualcuno potrebbe facilmente figurarselo; perchè essendo di rado l'aria esteriore della medesima temperatura che quella delle latrine, si forma quindi una corrente e circolazione in que' luoghi, che dissipa presto il flogisto che ne esala abbondantemente. Che questa sia la vera cagione del poco flogisto che racchiude l'aria delle latrine si può sensibilmente dimostrare col racchiudere sotto di una campana gli escrementi di un qualche animale; poichè l'aria ne rimarrà in pochissimo tempo talmente infetta e mofetica, che riuscirà insopportabile e forse fatale a qualunque animale respirante.

MOSTRUOSITA' ANIMALI.

Nel Settembre del 1783. ¹ Niemerow in Vkrania un Ebreo avendo ammazzata una vacca, la quale era nel suo settimo mese di gravidanza, ne estrasse un feto di una configurazione veramente

fin-

singolare, il quale era ancora in vita, ma che morì pochi minuti dopo. Il corpo di quest' animale era affatto spelato, e di un color rosso cupo; l' unghia de' piedi dinanzi ricoperta di corti peli di un bruno chiaro. La fronte e la parte deretana della testa, interamente calve, imitavano affatto le parti medesime dell' uomo: In vece di naso, si vedeva un grugno non unito colla testa senonchè superiormente ove terminavasi la fronte, pieghevole, senza osso nè tendine, lungo 3. pollici, e del diametro di un poll. e mezzo. Nell' estremità di questo grugno, che avea tutta l'apparenza di una piccola proboscide di elefante, v'era un' apertura del diametro di 4. lin. e tutta attornata di corti peli. Gli occhi, la di cui spaccatura era lunga un pollice, erano situati sotto il principio e l' origine del descritto grugno, ed erano notabilmente infossati; le palpebre guernite di peli come nell' uomo; e cinque lunghi peli da ciascuna banda, e rivolti verso la fronte, facevano le veci di sopraciglia. Il rimanente della faccia non poteva avere maggior somiglianza con quella dell' uomo; le guancie ritondotte, e ricoperte di una liscia pelle; il labbro superiore prominente, e barbuto; e la punta della lingua spaccata per la lunghezza di 3. linee. Nel fito della mascella superiore non vi eran cartilagini; e quella di

sotto era munita di quattro denti incisivi. Il mento era grandissimo, e vestito di folta barba, i di cui peli eran di color cenereo chiaro. L' animale avea di lunghezza 26. pollici e tre quarti, la sua altezza dai piedi d' innanzi sino alle spalle era di pollici dodici e mezzo, e dall' estremità de' piedi deretani sino alla spina di poll. 15. Pesava 23. lib. e mezza di Pollonia circa. Il Signor Conte Potocki, gran ciambertano del Re di Pollonia, fece riporre questo mostro in un vaso di vetro ripieno di spirito di vino, per conservarlo nella spezieria di Corte.

PREMJ ACCADEMICI.

Sotto il giorno 30. di giugno di quest' anno 1785. fu fatta la distribuzione de' premi dalla Reale accademia delle belle arti di Parma. Nobile, numeroso, e degno non solo di molte lodi, ma di molte corone, oltre le assegnate dalla munificenza d' un illuminato Sovrano, si fu il concorso di quest' anno, e sommo lo studio, la diligenza, e l' ingegno spiegato a gara dagli esteri, e da' nazionali ne' lavori segnatamente di architettura. Le opere più belle, che senza detrarre al merito dell' altre, hanno avuto presentemente la principale considerazione, sono le seguenti.

Fra

Fra pittori ottenne la prima medaglia il quadro con la divisa:

*Ce sont des jeux pour vous, &
non point pour ma Muse.*

Felicissima ne fu trovata la composizione, chiuso il lume, e di un bell' effetto, franco il maneggio del pennello, e lo stile in generale accostantesi a quello del Pussino, che si bene seppe imitare gli antichi. Fra quelle bellezze però dispiaque il disegno delle figure poco corretto, e la mancanza di giustezza nelle proporzioni, e ne' piani. Autore n'è il Sig. Costantino Vauche di Ginevra, allievo del Sig. Saint Ours dell' accademia di Francia.

La seconda medaglia fu riportata dal quadro con la divisa:

*La méfiance n' est pas le
partage des Heros.*

Il colorito è florido, la diligenza scrupolosa, dotta l' imitazione dell' antico nelle teste delle principali figure, le cui estremità sono benissimo condotte, gli accessori toccati con gusto; i dintorni potevano essere più castigati, più annodata la composizione, fuggendo la linea perpendicolare, e più svelte le figure, che sono alquanto rozze. Autore ne è

39
il Sig. Giuseppe Denasde Parigino dimorante in Roma.

Contrastò a lui la palma il quadro distinto dal verso:

*Rex Macedum quondam proles
generosa Philippi.*

Egli ebbe molti voti pel vigor delle tinte, e migliorando la composizione, ed osservando con maggior studio il costume de' tempi, può lusingarsi a buon titolo di riportare un' altra volta pienissima vittoria su' rivali il Sig. Giuseppe Turchi di Savignano, scolare in Roma del Sig. Cristoforo Unterperger, che fu riconosciuto esserne l' artefice ingegnoso, e valente.

Aggiudicossi fra 10. e più disegni d' architettura la prima, disputata corona al disegno col motto:

Audaces fortuna juvat, timidosque repellit.

In esso ammirasi delineata con grande maestria una sala veramente armonica in tutte le sue parti, e favorevole alla chiara e distinta riflessione delle voci, e degli strumenti musicali, cosicchè l' edificio medesimo concamerato, e girevole, quasi una testudine Apollinea, veniva a formare una lira, che dall' interno suono animata rappresentasse

tasse in parte verificati que' portenti d'Anfone, musico architetto e fabbro ad un tempo medesimo degli edifizj di Tebe. L'orchestra n'è situata con ottimo divisamento, e ne' leggi degli ascoltanti s'imitano con lodevole scelta le forme de' Vitruviani teatri. Autore ne è il Sig. Allait di Roano, allievo del Sig. Decampel professore dell'accademia di detta città.

Ebbe la seconda corona il disegno colla divisa:

Oro, e ricchezze non valgono scienze.

Belle ne sono le proporzioni, i vestibuli, e gl' ingressi, dignitoso l'ornato della sala, ma soverchia la grandiosità, e l'estensione della magnifica idea, la quale non tanto felicemente ac-

cordasi col fine principale di questo edificio. Autore ne è il Sig. Leroy nativo di Chantilly, allievo del Sig. Peyre il giovine.

Seppe a quest'ultimo contendere il trionfo con molti suffragi il disegno, sotto cui leggevasi questi versi:

Pien di nobil ardimento

Corro anch' io le vie d'onore;

Ma fra speme, e fra timore

Ondeggiar mi fa il cimento.

Si lodò la grazia, e la solidità del ben condotto edificio, il piano con molta cura distribuito, e la comodità degli sfoghi praticati a dovere. Autore ne è il Sig. Antonio Bettoli Parmigiano, allievo del Sig. Luigi Feneulle, Controllore delle Reali fabbriche, accademico professore, e consigliere con voto.

ANTOLOGIA

ΠΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

FISICA ANIMALE.

Abbiamo a suo tempo dato un sufficiente cenno in questi nostri fogli delle originali esperienze colle quali il celebre, Sig. Ab. Spallanzani ha messo fuori di ogni dubbio il meccanismo finallora incerto della digestione, scoprendone ingegnosamente tutti i mezzi, i progressi, e le varietà che han luogo nelle diverse specie di animali. Le nuove osservazioni, e massime quelle ch' egli ha avuto occasione di fare ne' suoi filosofici viaggi al mare superiore ed inferiore d'Italia, gli han dato luogo di estendere le sue prime scoperte, ed in molte parti di rischiararle e confermarle. Daremo dunque un cenno di queste sue addizioni, quali si leggono nel *Giornale di fisica* del decorso giugno.

Nei §§. 25. e 26. della sua I.

dissertazione avea già egli fatto vedere quanto fosse insufficiente l'opinione del volgo, la quale era stata anche quella di alcuni naturalisti, che la digestione nelle galline e nelle anitre venisse aiutata da alcuni sassolini, od altri tali corpi duri, che spesso incontransi nel loro ventriglio, dimostrando appunto il contrario, cioè che quanto più vi ha di questi sassolini nel ventriglio, tanto peggio digeriscono i summentovati animali. Ha egli posteriormente avuto occasione di sperimentare la medesima cosa ne' piccioni; poichè avendo fatto entrare nel loro ventriglio alcune di quelle granate, di cui le donne della plebe e del contado formano sovente i loro monili, ha osservato che quei piccioni i quali avean nel loro ventriglio queste durissime pietruzzette, eran ben lungi dal digerir meglio i loro alimenti,

F

di

di quel che facessero altri piccioni, che punto non ne avevano inghiottito.

Nel §. 30. della II. dissertazione aveva egli detto che il gozzo de' polli gallinacci era incapace di digerire gli alimenti, senza però allegarne veruna pruova. Or ecco alcune esperienze che possono dimostrare un tal fatto. Riempì egli di mollica di pane mallicata alcuni di quei tubetti pieghevoli e bucherati, che furono i principali istrumenti delle sue curiose e rilevanti scoperte; ed avendoli fatti passare nel gozzo di qualche gallina e qualche anitra, ve li fece stanziare per qualche tempo. Avendoli estratti e visitati dopo di un tal tempo ritrovò, che il pane de' tubetti era stato tutto penetrato ed inzuppato dal sugo dell'esofago o del gozzo, senza dar però verun indizio di digestione. Ripeté poi la medesima esperienza sopra i medesimi gallinacci con tubetti ripieni di carne, e risultò parimenti da questa nuova pruova come dalle prime, che il sugo dell'esofago e del gozzo altro non fa che ammolliare alquanto gli alimenti e disporli forse così alla digestione. Ma un siffatto rammollimento è esso poi veramente di necessità indispensabile per la digestione? I fatti ch'egli ha osservati gli han dimostrato che

non è di prima necessità, perchè la digestione si possa fare ne' gallinacci, che gli alimenti sieno preventivamente ammolliati nel loro gozzo. Fec' egli inghiottire a questi uccelli alcuni granelli secchi ed asciutti di frumento, spingendoli dal gozzo nello stomaco colle sue dita. Facendosi in questa guisa, scendere a forza nello stomaco molti granelli, non è cosa rara di vederne poscia risalire qualcuno nel gozzo; ma se i granelli sieno pochi, si fermano nello stomaco, senza trovar più via di risalire. Si vuol dunque sapere che questi granelli discesi nello stomaco, senza essersi preventivamente fermati nel gozzo, furono poi trovati digeriti nel ventriglio, e convertiti in chimo nel duodeno, come se avesser fatto prima la loro consueta dimora nel gozzo; donde peraltro non vuol conchiudere il Sig. Ab. Spallanzani, che in nulla contribuisca alla digestione di questi animali il sugo del loro gozzo, essendo anzi certo che gli alimenti ammorbiditi prima e macerati da questo sugo, faranno poi dai muscoli del ventriglio più agevolmente triturati.

In maggior pruova dell'eminente qualità antisettica di cui è dotato il sugo gastrico di alcuni animali, quello per es. delle cornacchie, fece il Sig. Abate Spal-

Spallanzani quattro infusioni, una di china-china, un'altra di fior di camomilla, la terza di mirra, e la quarta di serpentaria della Virginia, ed avendo fatto bollire queste quattro sostanze antisettiche in eguali e competenti quantità di acqua, ve le lasciò poi in digestione per lo spazio di 24. ore. Avendo dopo di ciò travasate queste infusioni in quattro vasettini fra loro simili ed eguali, in ciascuno mise un egual pezzolino di carne di vitello recentemente morto; ed un pezzo eguale ne mise in un altro vasettino ripieno di sugo gastrico di cornacchia, ed eguale e similissimo ai primi. Furono fatte quest'esperienze verso il mezzo di febbrajo, dentro della medesima camera, ed essendo il termometro circa ai sette gradi sopra lo zero. A capo di alcuni giorni la carne messa nell'infusione di china-china divenne fetente, come anche quella delle altre tre infusioni; mentre che quella posta nel sugo gastrico non esalava verun cattivo odore, e solamente compariva disfatta ed in parte anche sciolta, ciò che non osservavasi nella carne delle altre quattro infusioni.

L'esperienze che riferì il Signor Abate Spallanzani nella sua III. dissertazione relativamente alla digestione de' pesci,

non riguardavano che quei pochi pesci che egli poté trovare nelle vicinanze di Pavia, e tutti di acqua dolce. Dopo i suoi viaggi al mare adriatico ed al mediterraneo, egli ha potuto ripetere ed estendere queste sue esperienze anche su i pesci di mare. Adoperando i soliti suoi rubetti bucherati, e ripieni di diverse carni, egli le introduceva nel ventriglio di questi pesci, tenuti vivi dentro a vasi ripieni di acqua marina; e dopo qualche tempo estraendoli, ritrovava quelle carni dalla sola azione de' sughi gastrici disciolte e digerite. La maggior parte de' pesci di acqua salza hanno uno stomaco puramente membranoso, ed alcuni solamente l'hanno muscolare. Fra questi ultimi si distingue un pesce del genere de' carpi, che pare essere il *cephalus* di Linneo, il di cui ventriglio, per la forza de' suoi muscoli, in nulla cede a quello de' polli gallinacci; eppure anche in questi pesci la digestione viene operata dalla sola azione de' sughi gastrici, sicchè pare che anche in questi pesci come ne' polli gallinacci la triturazione muscolare serva solo di preparativo, senza esser però la causa efficiente della digestione.

La digestione delle civette, dei nibbi e delle aquile era stato l'argomento della IV. dis-

F 2

ser-

lertazione. Egli conferma primieramente in quelle addizioni ciò che aveva avanzato in quella dissertazione relativamente alla maggior energia che pare avere il sugo gastrico delle civette, dopo di un lungo digiuno; avendo costantemente osservato che in parità di tutte le altre circostanze, la digestione si fa sempre allora più sollecitamente. Aveva egli anche detto in quella dissertazione che il sugo gastrico de' nibbi era incapace di digerire alcuni legumi o frutti analogi; contuttociò ha poi trovato ch'esso poteva benissimo digerire il pane masticato; donde pare debba dedursi, che non sarebbe poi affatto impossibile di far passare questi animali dallo stato di carnivori a quello di frugivori.

Haller, ed altri han detto: *anima aquila pessime olet*. Ha dunque parecchie volte il Sig. Spallanzani osservato a digiuno la sua aquila ben pasciuta di carname, e nel tempo che essa la stava digerendo; e commodamente poteva osservarla, poichè l'aveva talmente resa domestica, che poteva impunemente approssimarsi col suo naso al becco; e cogliendo il momento in cui essa apriva il becco, e soffiava con maggior forza, ciò che si capiva in inverno da un piccol fumo che ne usciva, mai nè il Sig. Ab. Spallanzani, nè

altri che fecero la medesima pruova, non poterono accorgersi del menomo puzzo di quel fiato aquilino.

Non avea fatto osservare il Sig. Ab. Spallanzani in quel suo libro che gli animali carnivori sono ben lungi dal masticare i loro alimenti, come facciamo noi, cosa per altro che tutto di può da chicchessia verificarsi ne' cani e ne' gatti, i quali inghiottono ciò che mangiano quasi allo stesso momento che l'hanno in bocca. Annazzando uno di questi animali immediatamente dopo il suo pasto, si troveranno intieri nello stomaco i pezzi di carne; eppure questi animali digeriscono egualmente presto e bene di noi. Il loro stomaco peraltro essendo membranoso, non può triturare gli alimenti, dimodochè il sugo gastrico, che è la causa efficiente della nostra digestione, deve intieramente operare anche quella di questi animali. La conclusione è la medesima per tutti gli animali da preda.

Avea provato il Sig. Abate Spallanzani nella sua V. dissertazione che ne' quadrupedi e ne' pesci la digestione continuava anche dopo morte. Ha egli poi ripetute le medesime esperienze su i pesci dell' adriatico e del mediterraneo, avendo trovato anche nel loro stomaco la carne più o meno disciolta, parec-

parecchie ore dopo la loro morte. Il fatto di un coniglio gli rese questa verità anche più evidente. Avendolo ammazzato introdusse immediatamente dopo nel suo stomaco un'oncia e mezza di pan bagnato; ve lo lasciò per lo spazio di 16. ore, ed avendo poi aperto il coniglio, ritrovò il pane convertito in una specie di glutinosa pappa, ed un terzo del medesimo già passato nel duodeno, e cangiato in chimo.

L'esperienze date dal Signor Spallanzani nella VI. dissertazione, tendono a provare la qualità antisettica dei sughi gastrici, e principalmente di quei della gallina, dell'aquila, del falco, della civetta, e del cane, avendo conservato questi sughi gastrici dentro a bottiglie per lo spazio di più settimane, senza scorgervi il menomo indizio di putrefazione. Quei che conservano le salamandre in vasi pieni di acqua, fanno che le più grosse, avendo fame, si mangian le più piccole, e siccome non posson masticarle, perchè non han denti, se le inghiottano intiere: è noto di più che questi animali digeriscono molto lentamente. Ha aperto più volte il Signor Spallanzani in tempo di estate alcune grosse salamandre, le quali 7. o 8. giorni innanzi avean mangiate delle piccole salamandre, e ve

le trovò nel loro stomaco, non solamente intiere, ma anche facili a riconoscersi. Nientedimeno dopo una sì lunga morte non esalavano veruno ingrato odore, ciò che non sarebbe stato, se il sugo gastrico, in cui erano involte, non le avesse preservate dalla putrefazione.

I G I E N E.

Il Sig. le Roi, il quale molto lodevolmente si occupa da alcuni anni a questa parte nell'allevare e moltiplicare ne' contorni di Parigi i fagiani d'oro della Cina, le pernici rosse, ed altri tali peregrini volatili, ha dovuto naturalmente fare molte osservazioni intorno al nutrimento ad essi più adattato, e alle loro malattie, e ai rimedj che possono meglio servire a guarirli, sollevarli e conservarli. Riserbandosi ad altro tempo la pubblicazione di quelle sue scoperte, dalle quali certamente non riceveranno piccolo incremento le cognizioni di storia naturale che noi abbiamo, egli si restringe per ora a far nota una sua importante osservazione, la quale concerne più d'avvicino la salute di molti utilissimi animali, e quella degli uomini stessi. Oltre il nutrimento particolare per ciascuna specie de' suoi volatili, egli era nell'uso di dare ad essi in comune ogni giorno un pò di grano vecchio, e così

facendo avea sempre osservato prosperare le specie e felicemente moltiplicarsi. Con somma sua sorpresa egli cominciò a vedere nell'ottobre del 1781. che i suoi fagiani d'oro andavan languendo, e principalmente i più giovani, e che finalmente in gran parte morivano, ritrovandosi in essi ingrossata la vescica del fiele, il sangue nero, ardente, e densissimo, ciò che, senz'aver bisogno di aprirli, traspariva anche attraverso la pelle. Egli ne cercò dapprima infruttuosamente la cagione; ma non stancandosi nelle sue ricerche si accorse finalmente che quei suoi animali poco dopo l'uso del grano nuovo comprato nell'ottobre, avean cominciato a soffrire un corso continuo di ventre, derivante certamente da un eccessivo calore nella digestione.

Egli congetturò che la malattia provenisse dal grano nuovo, perchè difatti, avendone fatto cercare, non potè trovare grano vecchio al mercato, e molto più perchè maturatosi questo grano nuovo verso la fine di marzo, cessò finalmente quell'epidemia animale. E' inoltre nota la cautela che osservano i buoni ed intelligenti coltivatori, di non dar mai ai loro bestiami di qualunque specie, sennonchè vecchio fieno, vecchia paglia, e vecchia biada, essendo persuasi che il nuovo foraggio dato troppo immaturamente, cagiona in-

fallibilmente la diarrea, l'indebolimento degli animali, e finalmente l'epidemia, la quale si comunica poi colla sola coabitazione nelle medesime stalle.

Un'osservazione di quell'importanza, dice il nostro Sig. le Roi, sembra meritare ogni attenzione per parte del governo, tanto più che le ultime malattie che han regnato a Parigi e alla campagna nell'autunno ed inverno del 1781. pare non abbiano potuto avere appunto altra cagione, sennonchè il grano nuovo, che tutti i coltivatori han fatto portare ai mercati di Parigi, e delle provincie, perchè essendosi sparso il rumore che questo grano asciugatosi prima del tempo non si conserverebbe, tutti han voluto perciò conservare il vecchio come di miglior qualità e condizione. Ora un siffatto grano nuovo, più compatto, più caldo, meno nutrito, e necessariamente più soggetto a gonfiarsi, forma sempre cattivo pane, fermenta troppo nello stomaco, e comunica al sangue un riscaldamento, ed un'irritazione sommamente pericolosa. Il Sig. le Roi non ripete da altra cagione la strage che fece la malattia epidemica del 1781. nella bassa Linguadocca; e quel putrido verminoso che accompagnò in Tolosa una siffatta epidemia, gliene somministra una convincente prova.

I suoi

I suoi volatili gliene diedero una nuova pruova nella primavera e nella state del 1782. Vedendo che le cose andavan meglio, cominciò a dare ad essi le uova dure, e la mollica di pane per cost prepararli, secondo il consueto suo metodo, alla covata delle loro uova. Ma questa mollica di pane fatto con grano nuovo cominciò tosto a portar nuovi guai. Con un' apparente buona salute i suoi volatili e soprattutto i giovani, ricadder tosto malati, e due giorni dopo glieli portavano morti. Il sangue gangrenoso si era accumulato principalmente nella testa; comprimendo alquanto le narici e il palato usciva nero come l'inchiostro, e attraverso la pelle si vedeva che lo stesso san-

47
gue circolava per tutto il corpo. In maggior conferma delle proprie osservazioni cita finalmente il Sig. le Roi molti villaggi, i quali perdettero in quell' anno tutto il loro pollame, che si vedeva trasportare poi a mucchi fuori dell' abitato, per liberarsi dall' insopportabile odore che tramandava.

STABILIMENTI UTILI.

Risulta dagli attestati sottoscritti de' malati, e dalle loro dichiarazioni ricevute dalla facoltà medica di Parigi, e di cui il Sig. Baron di Breteuil ha dato parte al re, che fra le moltissime cure elettriche intraprese per ordine del governo dai Sigg. le Dru, di

persone attaccate	ne sono guarite
89. di apoplessia	42.
9. d' isterismo	4.
22. di affezioni nervine	10.
8. di asma, e di affanno di petto	5.
3. di tetanos e malattie consimili	3.
1. di dolori di milza	1.
7. di sciatica, e gotta vagante	3.
7. di pazzia	3.
9. di confunzione e di ftisa	3.
2. di frequente apoplessia	1.
14. di paralisia	4.
8. di terzane e quartane	5.
16. di antiche soppressioni di purghe	12.
196.	96. Due

Due persone attaccate di malattie nervine, le quali nel corso della cura divennero incinte furono elettrizzate colla scossa fino all'ottavo mese, e mezzo, ed ebbero i più felici parti che avesser mai avuti; ed i loro bambini sono perfettamente sani e vigorosi. Di tutto il numero non morirono che quattro durante il corso di 2. anni di esperienze.

PREMI ACCADEMICI.

L'accad. delle scienze e belle lettere di Tolosa avea proposto per argomento del doppio premio del 1784. : *d'individuare gli effetti dell'aria e de' fluidi acri-formi, introdotti o prodotti nel corpo umano, relativamente all'animale economia*. Fra le memorie che si sono presentate al concorso essa due ne ha distinte, una delle quali avea per epigrafe: *Non sufficit omnibus unus*; e l'altra: *Ignis ubique latet* &c. Ma essa ha dovuto vedere con suo dispiacere che nè l'una nè l'altra soddisfaceva pienamente all'oggetto del programma; poichè la prima si era troppo occupata intorno alla parte medica, e la seconda si era quasi limitata alla sola parte chimica, mentre che l'accad. avea desiderato che queste due parti si fossero avute in egual considerazione. Quindi è che l'accad. ha risoluto di tornare a proporre il medesimo premio,

che sarà di 100. doppie, per l'anno 1787.

L'argomento poi del premio, che l'accad. proclamerà nell'anno vengente 1786., sarà di: *determinare il modo di costruire un ponte di legname, di 24. piedi di larghezza, e di un solo arco, cioè senza piloni, sopra di un fiume di 150. piedi di larghezza, le di cui rive sieno superiori di circa 25. piedi al livello comune delle acque*. Il legno di quercia o di abete, che s'impiegherà in questa costruzione, non dovrà oltrepassare 30. piedi in lunghezza, ed in grossezza 15. poll. riquadrati. La stabilità del ponte dovrà poi esser tale, da poter reggere all'urto di due viature, che vi passin sopra nel medesimo tempo, con un carico sopra ciascuna di sei migliaia di libbre. I concorrenti dovranno dare la dimostrazione delle forze risultanti da quella disposizione di legni, e da quella forma di costruzione, ch'essi avranno adottata; accoppiando alle loro memorie le piante, i tagli e i profili necessari per l'intelligenza del lavoro, con una scala adattata a farne distinguere con nitidezza tutte le parti.

Le memorie dovranno essere indirizzate, franche da ogni spesa di porto, al Sig. Castillon, segretario perpetuo dell'accad., e non saran ricevute se nonchè sino al primo di febbrajo di quell'anno, in cui il premio dovrà esser distribuito.

Num. VII.

1785. Agosto

A N T O L O G I A

Υ Τ Χ Η Ξ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

E L O G I O

Del Canonico Giuseppe Rivalta, scritto dal Sig. Ab. Don Girolamo Ferri, e diretto all'eruditissimo Sig. Ab. Giambattista Schioppalaba.

Aveva Imola appena rasciugate le lagrime sparse sulle ceneri dell'incomparabile Conte Zampieri, ed eccoti nuova cagione di lutto e di pianto. Ai 24. del passato giugno perdemmo il non men buono, che colto e dotto Giuseppe Rivalta. Allevato egli sulle prime nel frequentatissimo seminario di Faenza, ove e le umane lettere assaggiò, e alle filosofiche cognizioni diè mano, in Bologna di proposito raffinatosi in quest'ultime sotto la direzione del celebre professor Peggi, fece passaggio ben presto alla scolastica e dommatica teologia nella fiorentissima scuola del Priore Ca-

gnoli, e vi si distinse in modo, che potè a tutta ragione contrastarne il vanto al Sig. dall'Occa, succeduto poscia al Cagnoli. La facoltà canonica parve sempre l'occupazione più adatta per le persone di chiesa: e quella fu guardata con occhio parziale dall'Imolese, e non risparmiò sudori, onde farsene tesoro copioso al collegio dei nobili colla scorta innanzi del Guidotti, il quale a molta riputazione ne sosteneva i dettami. Avanzatosi così nel vasto mare delle scienze, per quanto vi si occupasse seriamente, non lasciò di coltivare a un tempo gli ameni studi e delle lingue e dell'eloquenza, e della poesia, stretto di letteraria corrispondenza ai due valenti Fabbri, e del Ghedini, e del Manfredi e dei tre Zanotti ammiratore grandissimo. Rimesso in patria e canonico dichiarato, al servizio non mai interrotto della chiesa un la-

G

fatica

fatica incessante di erudire quel clero per anni ben molti e colle domestiche istituzioni morali formate sulle basi, che abbiamo detto, e colle pubbliche decisioni ricche d'un raro apparato e di sapere e di prudenza. I varj soggetti nell'ecclesiastiche discipline versatissimi usciti della sua casa, ricetto ognora di chiunque amò profittarne, e sparsi a beneficio di tutta la diocesi, fan ragione al valor del maestro. Adoperato dai Vescovi con successiva onorificenza ebbe sempre dinanzi e il retto, e il giusto, nè per impegno o favore fu, che si vedesse torcerne un passo. Uomo di delicata contentatura portò fino a vecchiezza il vigoroso contegno, che sul fiore degli anni mantenuto avea illibato in una città, di sangue, a quel che fu scitto, dolce non poco. Ivi finchè si tenne (e vi si tenne lungamente) e di convitto e di studio compagno individuo all'Arciprete esemplarissimo di Massalombarda Paolo Bartolotti, ebbe a dire con verità, non aver mai messo piede in altra casa, che in quelle de' suoi lettori. Quindi il ritiro amico del silenzio e del raccoglimento, per cui tanto andò segnalato fra suoi, uso di buon mattino a fronte delle stagioni più inclementi sull'alba passare alla cattedrale, e stretti con Dio a lungo prepararsi al tremendo sacrificio, e sciolti

i dovuti ringraziamenti affidersi ai tribunali di penitenza, da quelli al coro, dal coro a dettare, insegnare, conferire, in seguito ai consueti esercizi di pietà far ritorno; e così tutta sua vita impiegando disposti alla morte de' giusti con quella invidiabile tranquillità, colla quale assorto nelle divine cose, a poco a poco consunto, poté a tutta pace lasciarne sotto il dì 24. dello scorso giugno.

I componimenti che restan di lui, spirano col buon gusto sensi di dottrina e di religione. Nella prosa si tenne sull'orme dei migliori; e il mostra bene l'orazione latina premessa al sinodo dell'Esio Card. Bandi zio del regnante Pontefice, che e l'amò, e lo stimò, e l'impiegò moltissimo; nè d'altra guisa muovono ornate le Toscane sorelle vicine ad uscire dai torchi di Pesaro, accompagnate dagli elogi degl'illustri compatriotti, rei forse di avercelo tolto qualche anno prima. Un pò tardi e troppo affollato, a dir vero, s'indusse il valentuomo a sì grave lavoro: il quale perchè monco non si restasse, ai due leali al paro che eruditi amici, Conte Vincenzio Macchirelli, Padre, Maestro Luigi Rossi mancando raccomandò i pochi avanzi, che restano a spedirsi per le stampe. Nell'epistole famigliari, o latine le facesse o italiane, valse mol-

molto: e se giova aver critico sincero e minuto fino all'ultima squisitezza, tale il provò e chi scrive, e l'amico Zampieri; che oltre al Giobbe, il Tobbia e i versi ultimamente inviati all'amantissimo Ab. Carboni in Cagliari rimise a giudice costaufero e in lui riposò. Il protestava sovente grato qual era e da ogni ombra d'amor proprio lontano l'egregio Cavaliere, e testimonio ne fanno i parecchi fogli ritornati, lui morto, in mano al giudizioso censore. Soffistico ebbe a parer talvolta. Ma questo stesso crasi poi un effetto dell'esattezza adoperata in ogni suo scritto. Chi ama certo solimento in comporre a pochi comune, non può non augurarsi un osservatore, e siasi quanto si vuole scrupoloso, che lascia in fine all'arbitrio del compositore la scelta. Noi certo e dell'ospitale cordialità e dell'efficace premura per tutto ciò che fu nostro gli vorrem bene, e ne invidieremo quelle virtù superiori, che ora (ben giova crederlo) ne coronano il merito. Voi foste degli ultimi a conoscerlo per fama. Nol siete a piangerlo estinto. Che di noi dalla fiorentina età a piena intrinsechezza lui seco congiunti?

*Durum, sed lenius fit patientia
Quidquid corrigere est nefas.*

Abbiamo altre volte annunciato coi meritati elogi tanto in questi fogli, quanto nelle nostre Efemeridi un nuovo febbrifugo, ritrovato, ed esperimentato in Napoli dal Signor Dott. Natale Lettieri, e che in altro non consiste, che nell'uso di un'acqua termale detta volgarmente *de' pisciarelli*, la quale sgorga dalle colline della zolfatarà di Pozzuolo. Abbiamo anche detto come il medesimo Sig. Dott. Lettieri, per rendere comune il suo rimedio ad ogni popolo dal fonte lontano, pensò felicemente di sostituire a questa un'altra artefatta da esso chiamata *acqua fattizia dei pisciarelli*, e come avendola comunicata per lettera al nostro Sig. Dott. Pietro Orlandi, questi ne esperimentò i buoni effetti in questa capitale, de' quali pure con lettera gli diede conto. Si è reso pertanto un tal ritrovato rapidamente noto non solo all'Italia tutta, ma ancora a molte altre parti di Europa; e molti medici di gran nome, e molti personaggi di distinzione, tanto d'Italia che d'oltremonti han dimostrato all'autore e al Sig. Dott. Orlandi il desiderio che aveano di esser meglio informati sopra il merito e l'uso di una sì importante ed utile invenzione. Ci ba-

G 2

Iterà

serà per tutti di ricordare il celebre Sig. Vicq-d'Azir, segretario della R. società di Parigi, il quale ne fece inchiesta per lettera all'autore medesimo, e i tre dotti viaggiatori medicitedeschi i Sigg. Samuele Georgio Hollenhagen Curlandese, Francesco Ferdinando Drussel di Vessalia, Guglielmo Saverio Iansen di Cleves, i quali essendo partiti ne' scorsi giorni per Parigi per quindi passare a Londra, si portarono dal Signor Dott. Oriandi medesimo per essere informati dell'efficacia del suddetto febrifugo. Ad oggetto adunque di soddisfare a tante istanze de' dotti e del pubblico, abbiamo giudicato opportuno inserire in questi nostri fogli le dieci regole, che si leggono nel fine delle due lettere dirette al medesimo Sig. Dott. Oriandi dal Sig. Dott. Natale Lettieri, delle quali noi abbiamo dato contezza al num. XXVI. delle correnti Efemeridi. L'acqua antifebrile fattizia si prepara in tal guisa, cioè facendo sciogliere in ogni due libbre di acqua comune un'ottava e mezza di allume di rocca, e dopo di averla filtrata per carta modificando la medesima con circa quindici gocce di spirito di acido minerale, per es. di zolfo, di vitriolo, di nitro. Le regole poi per ben praticarla sono le seguenti:

„ I. Ogni qualvolta taluno vien sorpreso da febbre, di qualunque indole ella sia, tre o quattr'ore dopo l'invasione incominci a bere, ogni due ore, tre o quattr'once dell'acqua suddetta, e ne consumi fino alla nuova accessione del giorno seguente due o tre libbre almeno. Se mai ciò non si fosse eseguito nel primo giorno della febbre, si faccia nel secondo o terzo, almeno non si lasci passare il quarto. Ma se l'acqua antifebrile non si è praticata nei primi giorni, per negligenza degl'infermi, o de'circostanti, siccome ordinariamente accade presso la gente povera; si può benanche adoperare con profitto nei giorni avanzati del male: sempre però è più pronta, e facile la guarigione quanto più presto venga praticata „.

„ II. Si continui l'uso dell'acqua febrifuga nella maniera già detta fintantochè sarà estinta la febbre: succeduto ciò, continuerà l'infermo l'uso della detta acqua al peso d'una libbra la mattina a digiuno, per il corso almeno di un'altra settimana. Potrà il medico variar la dose di tal'acqua secondo la violenza della febbre, e l'età dell'ammalato „.

„ III. E poichè si suole trascurare l'uso degli antifebrili ne' primi giorni della malattia, per

per motivo di un' invecchiato pregiudizio; cioè che pria di ogn' altro si debbano sbarazzare le prime strade con reiterati vomitivi, e purganti (senza riflettere che tali rimedj, ancorchè replicati, pur tuttavia le febbri seguitano il loro corso, anzi divengono molte volte più violente, e pericolose) e poi ricorrere agli antifebrili: la regola perciò sicurissima si è di correggere coll' acqua antifebrile la materia morbosa, che annida nelle prime vie; e ciò farlo secondo la regola prima colla prestezza possibile, poichè l' uso dell' acqua antifebrile, non impedisce l' uso de' vomitori e de' catartici. Si principj pertanto dopo la prima, o la seconda accessione febbrile l' uso di tal acqua; e la mattina seguente si adopera il vomitivo, o il purgante secondo si stimerà meglio dal professore; e tre o quattro ore dopo si ripigli l' uso dell' acqua nella maniera descritta: affine poi di mantenere lubrico il ventre, si adoperino i frequenti lavativi.

„ IV. Nella cura però delle febbri croniche essenziali, cioè quartane, terzane semplici o doppie, continue, o intermittenti (che succeder sogliono alle malattie acute, e sono più ostinate, e vi bisogna più tempo per curarle) comecchè in queste vi è una pania biliosa ade-

rente al ventricolo ed alle intestina tenui, fa di mestieri che l' infermo si purghi due volte almeno la settimana, o col diatartaro, o col sal policresto, o con la magnesia del nitro „.

„ V. Accade, sebben rarissime volte, che l' infermo, o per cagion dell' adoperato vomitivo, o per una naturale sensibilità dello stomaco, vomiti la prima bevuta dell' acqua suddetta, ovvero senta qualche incomodo passeggero di stomaco: bisogna perciò principiarla dal peso di due oncie, e poi giugnere al peso di mezza libbra in ogni bibita; o diluirla con altrettanta acqua comune; e si può bere anche bevata: anzichè volendo l' infermo prender qualche limonata, o bere altr' acqua comune fresca, o gelata, francamente se gli conceda a suo piacimento „.

„ VI. Facendosi uso dell' acqua antifebrile, non si devono adoperare rimedj mercuriali, o antimoniali „.

„ VII. L' aridezza di lingua, le orine accese, la durezza dei polsi, il calor veemente, e qualunque altro segno, che indicasse timore d' infiammazione, e che rende sospetti i vomitivi, ed i purganti; sono tutti segni felicemente dissipati dall' uso pronto e sollecito dell' acqua antifebrile „.

„ VIII. Se nelle donne si suscitò

sciti febbre in tempo della loro mestruazione, gravidanza, o puerperio, non solo non si devono sgomentare i medici nell'esibizione dell'acqua febbrifuga, ma allora più che mai s'iano solleciti in praticarla: poichè tali cose non sono disturbate da tal rimedio, siccome l'esperienza più volte ci ha mostrato: all'incontro lasciandosi correre la febbre, non solo queste funzioni, ma le altre tutte verranno disturbate „.

„ IX. Se l'acqua dei pisciarelli non si potesse aver chiara e trasparente, è ben fatto che si filtri per carta, pria di amministrarla, affinchè si renda scevera di qualche parte terrestre e si può conservare per anni incorrotta, ed egualmente efficace „.

„ X. Bisogna finalmente usar tutta l'accortezza in far sì, che gl'infermi esattamente ubbidiscano in prender la dovuta quantità di acqua antifebbrile: e che gli assistenti glie la somministrino in tempo opportuno „.

FENOMENO SINGOLARE.

Ecco un fatto analogo ad altri consimili già noti, il quale ci viene descritto dal Sig. Gerhard nelle nuove memorie dell'accad. delle scienze e belle lettere di Berlino per l'anno 1781.

„ Durante il mio soggiorno a
„ Padenbourg, nella contea di
„ Mansfeld, sono stato, dic'egli, ocular testimonio di quanto segue. Nello scavare uno
„ strato di lavagna di rame, i
„ cavatori incontrarono in un
„ punto chiamato la *Filippine*,
„ situato nel distretto di Tiefthal,
„ e precisamente nel mezzo del
„ detto strato di lavagna, una
„ piccola cavità ovale, entro a
„ cui si mostrò un grosso rospo
„ ben vivo. Fu subito chiama-
„ to il Sig. Hesse, ufficiale sopraintendente a quelle cave,
„ il quale avendo esaminata
„ quella cavità, e scorgendovi
„ il rospo, si studiò di allargare destramente quell'apertura,
„ per farne uscir l'animale.
„ Continuando ad osservarla minutamente, osservò ch'era
„ ovale, di una grandezza proporzionata a quella dell'animale, e molto levigata per di dentro. Volle allora diligentemente esaminare se vi fosse qualche scoditura, che andasse a far capo in quella cavità, ma non poté scoprirvene alcuna, e solamente
„ dopo di molte ricerche poté incontrarne una, la quale incominciava dalla superficie del terreno, e si fondava per 12.
„ pertiche, ma però terminava
„ 13. poll. circa sopra il sito, ove
„ il rospo trovavasi imprigionato. Par dunque molto verisimile-
„ „ simi-

„ simile , che questa fenditura in
 „ altri tempi si estendesse sino
 „ a quella cavità , sicchè per essa
 „ l' acqua potesse carreggiarvi
 „ un uovo di rospo , e che poi
 „ in vicinanza della cavità me-
 „ desima si richiudesse coll' an-
 „ dar del tempo . Quello ch' è
 „ certo però si è che il rospo
 „ dovea da anni molti aver vi-
 „ suto in quella stretta prigione,
 „ sia perchè non così presto po-
 „ tè turarsi in parte quella fen-
 „ ditura , sia perchè non vi vo-
 „ lea sì poco tempo per petri-
 „ ficare quelle parti terrose , da
 „ cui il rospo era per ogni do-
 „ ve avvoluppato „ .

PREMI ACCADEMICI.

La reale accademia delle scienze e belle lettere di Bordeaux avea due premi a distribuire in quest' anno ; cioè 1. un premio doppio destinato alla questione : *Qual sarebbe il miglior metodo per conservare più lungamente che fosse possibile , o in grano o in farina , il mais ossia grano Turco ; e quali diversi mezzi vi sarebbero di cavarne partito negli anni abbon- danti , oltre ai consueti e già noti ;* 2. il premio straordinario proposto sin dal 1780. , e prolungato poi nel 1781. sulla quistione concernente la *leiti- minatio*.

Riguardo al primo argomen-

to , due memorie han merita- to l' attenzione della società , e tenuti sospesi i suoi suffragi : una cioè che avea per epigrafe i seguenti versi de la Fon- taine :

*Si mon œuvre n'est pas un assez
bon modele*

*J'ai du moins ouvert le che-
min :*

*D'autres pourront y mettre une
dernière main .*

e l' altra che portava questo pas- so di Virgilio :

*. . . . Nullo se tantum Mysia
cultu*

*lactat , et ipsa suas mirantur
Gargara menses .*

Tutte due queste memorie presentavano presso a poco su i due punti della proposta que- stione , i medesimi metodi e le medesime viste ; e tutte due presentavano anche molto di più di quel che il programma avea domandato ; poichè s' in- contrava nella prima un' ana- lisi interessante del mais , ed una preziosa serie di esperienze sulla sua panificazione ; e la secon- da dava molte profonde e lumi- nose ricerche sull' istoria natu- rale di questa pianta , e sulla sua coltivazione . Malgrado però la somma utilità di queste estranee ricerche , l' accademia ha

ha

ha dovuto da esse prescindere; onde dovendo misurare il merito di queste due memorie relativamente al solo programma si è dovuta finalmente risolvere in favore della prima, che meglio vi avea soddisfatto. L'autore della medesima si è trovato essere il celebre Sig. Parmentier, noto già al pubblico per tante sue bellissime produzioni sopra varie materie economiche, e massime sulla panificazione.

Riguardo all'altra quistione sulla *lecti minis*, l'accademia non avendo ricevuto dopo il primo concorso, veruna memoria che abbia soddisfatto alle sue intenzioni, essa però crede di dovere abbandonare quest'argomento, e ritirare il premio destinato per esso.

Per il premio da distribuirsi nell'anno vegnente 1786. essa propone la seguente quistione: *Esiste forse fra i vegetabili e i*

minerali una qualche sensibile analogia, sicchè dalla sola ispezione delle piante che crescono naturalmente in un terreno si possa conoscere sia la qualità delle terre, sia quella dei minerali, che vi possono essere ascosti? Senza rigettare assolutamente le teorie generali l'accad. riceverà con maggior interesse le opere che presenteranno un maggior numero di fatti decisivi e di osservazioni irrefragabili; desiderando di più che nella parte botanica non si faccia uso che de' nomi di Linneo e di Tournefort, e di quei di Wallerio e di Cronstedt in ciò che riguarda la mineralogia.

Le memorie non saran ricevute che sino al principio di aprile dell'anno vegnente; e le franche di porto dovranno essere indirizzate prima del detto termine al Sig. de Lamontaigne segretario perpetuo dell'accad. e consigliere al parlamento.

Num. VIII.

1785. Agosto

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MEDICINA.

Dopo che il gran Federico comprò nel 1777. da un contadino di Slesia, e fece poi distribuire per tutti i suoi stati, uno specifico contro il morso de' cani rabbiosi, specifico in cui entravano il melœ di maggio, e il proscarabeo, i medici han molto e molto diversamente opinato intorno a questo rimedio, mettendolo altri in derisione, ed altri vantandolo come uno de' più felici ritrovati del secolo decimottavo. Checchè ne sia della verità della cosa, egli è certo che in Slesia quei che si trovano morsi da un cane rabbioso, (e molti ve ne hanno sempre dentro l'anno, poichè i cani rabbiosi abbondano in quel paese), non si mettono in grande agitazione per quello; ma vanno tosto a trovare uno di quei pastori, che han più fama in que' contorni per l'amministrazione di questo ri-

medio, oppure se li fanno venire in casa, si mettono nelle loro mani, e guariscono sicuramente. Tanto ci vien assicurato dal Sig. Carlo Traugott Schwartz medico di Slesia in una sua dissertazione, da lui scritta in difesa di questo suo patrio rimedio, ed inserita nel *Giornale di fisica* del maggio scorso. Tra le moltissime guarigioni, di cui egli o ha inteso parlare, od è stato ocular testimonio, egli si contenta di riferirne alcune che a lui sembrano più avverate, e più irrefragabilmente dimostrative della specifica efficacia del suo patrio medicamento. Noi ci contenteremo tra queste osservazioni di riferire la prima il di cui soggetto è l'autore medesimo, il quale ha perciò gran ragione di farsi il panegirista di un rimedio, a cui egli è persuaso di dovere la vita.

Era egli adunque ancor fanciullo di circa 10. anni, allorchè

H

un

un giorno accompagnato da un suo fratellino, attraversò il giardino di casa, per andare incontro a suo padre, che doveva tornare dalla chiesa. Appena era egli entrato nel giardino, che si vide assalito da un grosso cane, il quale lo rovesciò in terra, fecegli in mille pezzi le sue calze, e lasciogli cinque ferite alle gambe. Non contento di questi primi morsi, fece pruova il maledetto cane di avventarglisi alla faccia, ma difendendosi egli colle mani, addentogli le braccia, e ferigliele in più luoghi. Il fratello intanto si prese a gittare addosso di questo cane delle glebe di terra, sicchè il cane abbandonò l'uno per gittarsi addosso dell'altro; il quale però fuggendosi per la porta non n'ebbe altro danno, che di sentirsi lacerare per di dietro le sue vesti. Frattanto il cane non trovando più su chi esercitare la sua furia se n' esce da quel giardino, e si avventa addosso di una truppa di gente che ritornava dalla chiesa. Morde alla prima il sagrestano, due donne e quattro contadini, e quindi alcuni altri cani, e finalmente fu ammazzato. Il povero nostro Autore si alza alla meglio, e con urli e grida corre piangendo a raccontare il funesto caso alla madre, ed oppresso poi dal dolore si va a mettere a sedere in un angolo della stanza. Si fa tosto

venire il medico pastore, e l'indomani alle 7. della mattina (poichè secondo lui il rimedio doveva esser preso a digiuno) gli fu dato un bolo formato con un verme di meloe e con miele, e gli fu proibito intanto il mangiare ed il bere. Un' ora dopo inghiottito il boccone si sentì assalire da un dolor sordo nei reni, a cui tenne tosto dietro una sì violenta ritenzione di urina, che in tutta la giornata non potè egli urinare che goccia a goccia, e con crudeli dolori; essendo queste sue scarfe urine assai dense e simili ad una materia oleosa, o mucosa, senza però veruna tinta di sangue, e solamente con alcune poche gocce di materia diversa dall'urine, la quale precipitavasi al fondo del vaso. Fu complimentato da tutti i parenti sull'apparizione di questi sintomi, che si consideravano come favorevolissimi; e questi sintomi divenner poi anche più propizj verso la sera, sìochè finalmente essendo comparse copiose le urine, il pastore gli permise di mangiare e di bere, secondo ch'era solito di fare negli altri giorni. La notte seguente dormì placidissimamente, e pienamente si ristabilì dalle fatiche e da' patimenti del passato giorno. Riguardo poi alle ferite, dopo di averle lavate, il pastore altro non vi mise sopra che un pò di zucchero in polvere, mescolato con

con un pò di zaffirano; e con quest' unico rimedio, e con una semplice legatura queste ferite si rimarginarono compitamente, nello spazio di 7. giorni. La cicatrice non fu accompagnata da veruna enfiagione, contro il solito delle ferite fatte da' cani rabbiosi, le quali con questo sintoma appunto fan sempre temere l'idrofobia. Tutti quei ch' erano stati morsi dal medesimo cane, furono trattati e curati allo stesso modo. Que' cani poi che, come si disse, erano stati tutti feriti, divenner tutti rabbiosi, perchè i pastori non poterono dare ad essi che una piccola dose del loro rimedio; ciò ch' è necessario di osservarsi, acciò da qualcuno forse non si dica che il cane di cui si tratta, forse non era rabbioso, e che però nulla conchiude in favore del meloè l' osservazione che abbiain riferita.

A questo fatto accaduto sulla propria persona, cinque o sei altri ne aggiugne il N. A. passati sotto i suoi occhi dentro il breve giro di un anno, ed alcuni altri comunicatigli da un medico suo amico; nè di più egli crede sia necessario per dimostrare che il meloè sia il migliore e più sicuro fra tutti i rimedj finora adoperatisi contro l'idrofobia. A questi fatti egli alcuni altri ne aggiugne, i quali provano l'efficacia del meloè nel guarire il grosso bestiame morficato da cani rabbiosi; e questi pure si me-

ritano tutta la nostra attenzione, attesa la grande analogia che vi ha fra l'economia animale delle diverse specie del detto bestiame e la nostra. Nè il N. A. si contenta di allegare in favore del meloè e il maggior numero di osservazioni e di cure che può vantare più di qualunque altro idrofobico rimedio, e la più lunga serie di anni per cui esso, benchè in una sola provincia di Germania è stato sempre felicemente sperimentato. Vuole anche che si faccia attenzione e alla potente azione ch' esso visibilmente esercita su tutto il genere nervino, compresevi anche le parti più remote dalla sede dell'idrofobia, come la vescica e la pelle; al poco dispendio ch' esige, poichè quantunque vi sia chi vi accoppi altri rimedj, non crede però il N. A. che dessi sien necessari; e finalmente alla piena fiducia, in cui sono, e da tempo immemorabile sono sempre stati gli abitatori della campagna in Islesia relativamente all'efficacia di questo medicamento. Ma dopo tutto ciò dovrà poi crederli che il meloè sia un vero universale specifico contro l'idrofobia? Il N. A. non si mostra lontano dal crederlo, avendo costantemente osservato, che se esso non guarisce tutti quei che si trovano assaliti dal mal della rabbia, ne salva almeno la massima parte.

Il meloè si prepara in differenti modi, e senza parlare di quello prescritto dal collegio medico di Berlino, che tutti conoscono, ecco due ricette molto diverse che insegna il N. A., e che sono praticate da due di que' medici pastori di Slesia i più accreditati. Il primo di questi, ch'è un pastore del villaggio di Wilchütz, vicino a Lignick, conserva nel miele i meloè proscarabei ch'è gli raccoglie nella primavera, dopo di aver ad essi tagliato prima la testa. Allorchè egli vuol prepararli ed adoperarli come rimedio, egli prende polvere di radice di valeriana, di acrimonia, di pimpinella bianca, e di vischio di quercia, in tutto una mezza dramma; ed aggiungendovi poi dieci proscarabei, ed una dose proporzionata di estratto di sambuco, riduce la pasta di miele in forma di elettuario. Di questa pasta ben battuta e rimescolata sopra di una tavolozza di legno egli ne forma dieci dosi; delle quali non ne prescrive però che una metà per volta ai bambini, e solamente ne dà una intera alle persone di un'età più avanzata. Dopo preso il rimedio, proibisce ai malati l'uso dell'acqua e di ogni altra bevanda, sino a che siasi ottenuta la crisi. Servendosene per gli animali, lo fa ad essi trascinare nel latte, perchè più facilmente s'innani;

ed agli uomini lo prescrive in forma di bolo.

L'altro pastore è un vecchio quasi ottuagenario, del villaggio di Giesmandorf, luogo natale del N. A., ed è lo stesso che gli amministrò il rimedio nella sua fanciullezza. Il di lui metodo è più semplice dell'altro, benchè esiga più cura nella preparazione. Egli raccoglie adunque il verme ne' mesi di aprile e di maggio, usando ogni cautela perchè nulla perda del suo olio; ond'è che scoprendo uno di questi insetti, lo riceve sopra di una foglia, e così lo ripone dentro di un vaso pulito, ove, com'egli dice, lo lascia purgare durante una notte. Dopo di questo infilza il verme con una forcettina di legno, e portandolo sopra di un vaso nuovo ripieno di miele, con un pajo di cesoje gli tronca il capo, che gitta via, ed il corpo lo lascia cadere nel miele. Per 80. vermi egli adopera una libra di miele; e per impedire che la pasta non si corrompa, la ripone in un sito, che non sia nè troppo caldo nè troppo freddo.

Allorchè egli dee far uso del suo rimedio, cava fuori uno di questi insetti dal boccale ove son rinchiusi, e col coltello sopra di una tavoletta di legno ne fa mille pezzi. Fatto ciò cava pur dal boccale quella dose di miele che gli par sufficiente, per for-

formarne una pasta, e vi aggiugne 2. scrupoli di teriaca di andromaca, 3. gocce d' olio di scorpioni, ovvero 6. gocce di olio di meloè del mese di maggio preparato per infusione, e un poco di legno di ebano polverizzato. Per proporzionare la dose alle diverse età non bada all' intrinseco peso; ma siccome egli può scegliere fra il gran numero de' suoi vermi, prende i più piccoli per i ragazzi, e per le persone adulte i più grossi. Accresce poi o scema la dose dell' olio e della teriaca secondo l' età de' malati, dimodochè i fanciulli non vengono mai a prendere sennonchè la metà di una dose.

Questa ricetta si è quella che ad ogni altra preferisce il N. A. tanto a cagione della sua semplicità, che de' prodigj che le ha veduto operare. Il vecchio pastore che le n' è finora servito, più di una volta ha giurato di non ricordarsi di aver veduto divenir rabbioso un solo de' tanti uomini ed animali, a cui l' ha applicata.

ECONOMIA.

Fra i diversi metodi pubblicati finora per garantire il grano dal tarlo, non ve n' è altro, la cui efficacia sia maggiormente provata di quello proposto dal Sig. Tillet, e descritto dal Si-

gnor Parmentier nelle sue *osservazioni ed esperienze sulle malattie del grano*, lette dinanzi alla R. società medica di Parigi nell' anno 1778. Consiste quello metodo nell' uso di un ranno di ceneri animato dalla calce viva. Ecco come il Sig. Parmentier ne descrive la composizione. „ Si mette in piedi un gran tino, „ di una capacità proporzionata „ alla quantità del ranno che si „ ha intenzione di fare; e vi si „ metton dentro le ceneri e sopra vi si versa l' acqua. Per „ 100. libbre di ceneri vi vogliono 100. pinte d' acqua, e „ 15. libbre di calce viva; e tanta è la dose per preparare 60. „ misure di grano, ciascuna del „ peso di 20. libbre. Si rimescolano le ceneri con un bastone, perchè perfettamente si sciolgano; e riposate che sieno un poco si riempie un gran posuolo con quest' acqua del tino, e fattala riscaldare si torna a versare di nuovo nella fredda del tino. Si rimescolano dopo di ciò di nuovo le ceneri, e si comincia da capo l' operazione tante volte quante è necessario, perchè tutta l' acqua del tino si riscaldi al punto di potervi appena tenere la mano. Si continua a rimescolare per lo spazio di 2. giorni, nel terzo si fa riposare; e finalmente mettendo un secondo tino sotto del primo, si trava-

„ fa

„ fa il ranno , perchè venga
 „ chiaro . Tutto questo lavoro
 „ non è , come ognun vede , sen-
 „ nonchè un' imitazione della
 „ composizione del ranno comune ,
 „ eccettuata l' aggiunta
 „ della calce „ .

„ Dopo di aver fatta la pruova ,
 „ col tuffarvi la mano , che
 „ il calore non sia tale da potere
 „ alterare il grano , si prende
 „ un gran paniere di giunco ,
 „ che possa contenere una o due
 „ misure circa , e riempitolo di
 „ grano , precedentemente lava-
 „ to in caso di bisogno , si tuf-
 „ fa nel tino . L' acqua del ran-
 „ no vi s' introduce da ogni la-
 „ to , ed umetta la semenza ; si
 „ solleva poco stante il paniere ,
 „ per tuffarvelo poi di nuovo
 „ parecchie volte , e si ha l' at-
 „ tenzione in ogni nuova immer-
 „ sione di stropicciare il grano
 „ fra le mani . Finalmente dopo
 „ di averlo fatto bene sgocciola-
 „ re nel tino , si stende la semenza
 „ così preparata sopra di panni
 „ o stuoje , perchè presto si a-
 „ sciughi ; e si prosegue poi a
 „ bagnare allo stesso modo tut-
 „ to il grano , che si vuol semi-
 „ nare „ .

„ Si deggiono preferire le ce-
 „ neri di legno nuovo ; e in lo-
 „ ro mancanza si adoperino quel-
 „ le nate dalla combustione de'
 „ vegetabili , accrescendone però
 „ la dose a misura ch' esse con-
 „ tengono meno sale . Mancando

„ assolutamente le ceneri , si po-
 „ trà supplire al difetto , sosti-
 „ tuendo alle 100. libbre di cenè-
 „ ri 8. , o 10. libbre di soda .
 „ Comunque sia la spesa di que-
 „ sta sì utile preparazione della
 „ semenza , secondo il calcolo del
 „ Sig. Parmentier , non passerà
 „ mai i 40. soldi per ogni 60.
 „ misure di grano „ .

AGRICOLTURA .

Gli uffiziali municipali di una città di Linguadocca sono stati invitati nel mese di settembre 1784. , a quel che si dice in un pubblico foglio , a volersi trasportare in casa di un particolare , il quale ha ad essi mostrato due sacca di frumento , che si è riconosciuto essere della stessa qualità , e raccolto nella stessa terra . Dopo di ciò il detto particolare ha tuffato uno di queste due sacca nell' acqua bollente per lo spazio di alcuni minuti , ed avendolo poi fatto scolare l' ha esposto nel suo cortile , ove batte il sole per circa due ore , ad oggetto di farlo asciugare , e quivi l' ha tenuto per due giorni ; l' altro sacco è stato messo sotto chiave . A capo di due giorni il grano bagnato nell' acqua bollente , essendo stato trovato a sufficienza asciutto , ne fu presa una certa misura , ed altrettanto se ne prese dell' altro tenuto sotto chiave , per farlo maci-

macinare, e farne separatamente del pane. Le due macinature furono quindi separatamente portate da un fornajo della città, ne fu fatta pasta, e quella fu messa nel forno. Tutte queste operazioni si eseguirono alla presenza dei detti magistrati municipali.

Ora cotto che fu e raffreddato il pane, si riconobbe che quello proveniente dal grano lavato nell'acqua bollente non solamente era alquanto più bianco dell'altro, ma aveva inoltre prodotto 3. pani doppi e mezzo di più dell'altro, vale a dire 14. pani, ciascuno del peso di due libbre; dimodochè stando al prezzo allora corrente, si era fatto un guadagno di 2. lire, e 16. soldi sopra di un sacco di 100. libbre. I magistrati municipali fecero sigillare in loro presenza il rimanente di quelle due qualità di grano bagnato e non bagnato, proponendosi di farne due altre esperienze consimili in quest'anno 1785. /

Intanto il particolare autore di questa interessante esperienza ci assicura, che avendo spesso visitato fino al novembre del 1784. le dette due sacca depositate nelle sue mani, non avea mai potuto scorgere un sol verme nel grano lavato, mentre l'altro n'era divorato. Se le ripetute esperienze la confermassero, farebbe dunque quella la più faci-

le e meno dispendiosa maniera di preservare il grano dalla tignuola e da altri tali insetti, che ne fanno ogni anno sì gran guasto. Si ha dappertutto sotto le mani ciò che si richiede per una siffatta operazione. Sarebbe però necessario che il paniero di giunco di cui si farà uso per immergere il grano nell'acqua bollente, fosse ricoperto per di dentro, acciò il grano non ne potesse uscire in verun modo. L'immersione dev'essere rapidamente ripetuta, 3. o 4. volte dentro di un pajuolo tenuto sul fuoco per mantenere costantemente l'acqua alla medesima temperatura. Cavato fuori dal suo bagno si dev'ammucchiare il grano sopra di una grossa tela, e farvelo così rimanere per circa mezz'ora; dopo di che potrà per mezzo di un rastello essere rimescolato, e portato sopra di un'altra tela consimile tenuta a quell'oggetto in vicinanza di quella, che in principio l'ha ricevuto. Una sola persona in una giornata potrebbe comodamente fare quest'ultima operazione sopra 100. sacca di grano.

AVVISO LIBRARIO.

*L'Opera delle vite degli uomini illustri di Plutarco costantemente giudicata non solo la-
mi.*

migliore delle opere di questo storico-filosofo, ma uno de' più interessanti libri, che abbia potuto tramandarci l' antichità, fra le molte traduzioni che ha avute in tutte le lingue d' Europa, e nell' Italiana specialmente, non ne ha avuto un' altra, la quale per consenso degli eruditi più uniforme sia alla purezza del testo, e all' eleganza dello storico di Cheronea, di quella fatta da *Girolamo Pompei*. Quindi la *nuova società letteraria e tipografica* di Napoli ha stimato di farne con reale privilegio una nuova e più esatta edizione in 8. volumi in ottavo, corredandola a' debiti luoghi delle più interessanti note critiche di M. Dacier, e di varj altri autori; ed aggiungendone,

ove faccia d' uopo, alcune ezian-
dio tutte nuove per maggiore
intelligenza dell' opera.

Il prezzo dell' associazione si è stabilito a *carlini cinque* per ciaschedun volume, colla solita condizione dell' anticipato pagamento di un tomo. Le associazioni si riceveranno nella libreria della nuova società letteraria e tipografica, e fuori di regno da' dispensatori del manifesto, fra i quali in Roma è stato destinato il Signor Gregorio Settari, distributore de' nostri fogli. Il primo tomo deve essere uscito verso la metà del cadente mese di agosto, e nello spazio di quaranta giorni dalla pubblicazione di questo succederà indubitatamente l' edizione dell' altro, fino al compimento.

ANTOLOGIA

ΥΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

ELETTRICITA' MEDICA.

Allorchè venne in mente de' fisici il primo pensiero di applicare l'elettricità agli usi medici, per avvalorare il loro progetto cominciarono a dire che il fluido elettrico era di tal natura dotato che colla sola sua semplice presenza dovea distruggere la viscidità degli umori, accrescere la forza della circolazione, facilitare il traspiro, e rifondere ne' muscoli il principio del loro moto. Questi discorsi e le prodigiose cure con cui si prese a sostenerli, fecero allora qualche rumore; ma poco stante l'elettricità medica essendo caduta nelle mani di ciarlatani e di empirici, che adoperandola a caso ed a tentoni, non potevano sennonchè farne mal uso, si cominciò ad avere per essa quel disprezzo che solo si meritavano quei che si ignorantemente ne facevano l'ap-

plicazione. Riassunsero finalmente i fisici, dopo di una lunga interruzione, l'esame di quest'importante materia, ed ognun sa quanto ora ne' paesi oltramontani e massime in Francia, le cure elettriche, operate per mani di dotti medici e di rinomati filosofi, sieno divenute alla moda. E quasi per indennizzare l'elettricità del passato disprezzo, poco ha mancato che non la predichino come l'unico rimedio per tutti i nostri mali. La pulmonia, l'idropisia, la disenteria, le diarree, le febbri putride e biliose, la peste, il vajuolo, le malattie veneree e verminose, gli scirri nel fegato e nella milza &c., tutti questi, ed altri egualmente gravi malori sono stati posti sotto l'impero e la tutela dell'elettricità, la quale si è decantata come egualmente adatta a guarire i morbi derivanti dalla plethora o dallo spostamento, dalla dis-

dissoluzione degli umori o dal disseccamento de' solidi; e perfino quei che han la loro cagione nell' ossificazione delle fibre muscolari del cuore, nell' incremento de' nervi prodotto da veleni corrosivi, e nella conformazione preternaturale delle parti.

A moderare quest' elettrico furore l' accademia di Rouen ha proposto l' elettricità medica per argomento di un premio per il 1783., ch' è stato poi accordato ad una memoria del Signor Marat, in cui molto diversamente si discorre dell' elettricità medica da quel che ne pensano i suoi moderni entusiasti. Egli stabilisce come un principio fondato, secondo lui, sopra incontrastabili fatti, che l' azione del fluido elettrico debba riguardarsi come nulla, allorchè esso s' insinua nel corpo in un modo impercettibile, e che se esso è capace di produr qualche effetto, lo farà solamente quando smuove e scuote le parti, per le quali passa. Quindi si restringon da lui i modi efficaci di adoperare l' elettricità a quei soli, in cui essa può agire come stimolante. Quindi i *bagni elettrici*, l' *impressione del soffio elettrico*, e le *scallette elettriche* tanto positive che negative, si deggiono giudicare, secondo lui, come affatto prive di ogni efficacia in qualunque specie di ma-

lattia, e solo qualche cosa si può sperare dalle *frizioni*, dalle *scintille*, e dalle *scosse*.

Il fluido elettrico, dic' egli, dev' esser riguardato come incisivo, attenuante e risolvente, ed in conseguenza come adattatissimo a risolvere le ostruzioni. Ma se desso è capace di attecchir quello bene, non lo farà già perchè esso possa disporre i liquori che investe, a farsi strada per i vasi ostrutti, e a strascinar seco loro le materie eterogenee che facevano ostacolo, ed impedivano loro il passo. Il fluido elettrico, seguita a dire il Signor Marat, tende sempre per sua natura a portarsi per la via de' migliori conduttori verso di quei corpi che lo posson ricevere, nè tutte le sostanze animali sono egualmente acconcie a trasmetterlo. Quindi è che facendo placidamente passar questo fluido in un corpo coll' elettrizzarlo, desso appena introdotto vi si diffonde e vi si addensa; ma facendolo uscire ad un tratto, prende sempre la via de' muscoli e delle ossa. Quando anche sia costretto ad attraversare il sistema vascolare, non passerà che per i vasi maggiori, lasciando i piccoli ed i minori, e sceglierà sempre i vasi sanguiferi in preferenza degli altri. E' questa una necessaria conseguenza della maggiore o minore attitudine che hanno a trasmetterlo queste differenti

ferenti parti . Ora le ostruzioni hanno sempre la principal loro sede ne' vasi capillari , dove il corso degli umori facilmente rimane impedita , e mai non si estendono ai vasi di un certo calibro : dunque il fluido elettrico lascieralli intatti e non agirà mai immediatamente sopra di essi . Ma quando anche potesse infiltrarli , e fosse capace d'investire i vasi capillari di ogni parte del sistema vascolare , bisognerebbe poi inoltre supporre , perchè dello con efficacia operasse sopra le materie che li rendono ostrutti , che queste materie fossero dal medesimo impermeabili , poichè altrimenti le attraverserebbe placidamente , senza punto smuoverle ed agitarle .

Se dunque è lecito di sperare qualche grande effetto dall'elettricità , sarà solamente nel caso in cui si potrà dirigere verso le parti affette , e si potrà fare a forza scorrere per i canali ostrutti ; poichè unendosi così all'impeto del suo corso lo stimolo e il tono che da essa verrà comunicato alle pareti di que' canali , potranno essi facilmente aprirsi e disimpegnarsi . Quindi ne siegue che l'efficacia del fluido elettrico comunicato per via di frizioni o per scintille deve unicamente restringersi alle malattie che hanno la loro sede nelle parti esterne , che sono le sole sopra le quali si può

dirigerne l'azione a piacimento . Ne siegue altresì che l'efficacia del fluido elettrico insinuato per mezzo di scosse , dee principalmente restringersi a quelle malattie , che han la loro sede nelle parti muscolari o ossee , che sono appunto quelle per cui questo fluido scorre più facilmente e volentieri . In qualunque modo però si adoperi l'elettricità , piccolo effetto se ne può aspettare in tutte quelle malattie che hanno la loro sede ne'visceri , nel fegato , nella milza , nei reni , e in tutti gli altri organi interni e puramente vascolari . Un minore effetto se ne dee poi aspettare in tutte quelle malattie , che han per loro sede la membrana adiposa , le glandole sebacee , e tante altre parti della medesima natura , che il fluido elettrico non può penetrare , e sopra le quali non può in conseguenza esercitare la sua azione .

A queste generali osservazioni il Sig. Marat aggiugne osservazioni più particolari sopra le malattie , in cui pare più adattato il metodo delle frizioni e delle scintille , e quelle in cui più si può sperare dalle scosse . Secondo i principi da lui stabiliti , ed attesa la maniera diversa in cui agisce il fluido elettrico applicato con quei diversi metodi , pare che le frizioni e le scintille elettrico vadano pre-

ferite in tutti que' casi, ne' quali si tratta solamente di ristabilire con dolcezza una fibra indebolita, o di ajutar gli organi a disimpegnarsi da qualche infarcimento; e che le scosse sien da preferirsi allorchè si voglia risvegliare il sentimento ed il moto degli organi illupiditi, ed ajutarli a deostruirsi. Quindi questo secondo metodo sarà meglio appropriato ne' mali cagionati dalle ostruzioni degli organi, per esempio del fegato, della milza, delle glandole, de' vasi cutanei, dalle empetiggini secche, e da altre eruzioni della pelle; ed il primo modo sarà più conveniente per i mali cagionati da una semplice stasi, quale è quella che si fa nelle mammelle di una puerpera che non voglia allattare, nella tumefazione di qualche parte nata da compressione o da circolazione impedita, nell' enfiagione delle glandole cagionata dal freddo, ne' tumori edematosi &c.

Riguardo al metodo di elettrizzare per via di scosse, molto inveisce il Sig. Marat contro l' abuso che si fa delle medesime, e massime delle violente; e determinando la maniera di agire del fluido elettrico in queste forti scosse, facilmente poi viene a indicare quei rari casi, in cui esse possono convenire. Egli però in ogni occorrenza vorrebbe piuttosto che si

usassero blande e moderate, e neppur queste vorrebbe che si usassero, se non dopo che le frizioni e le scintille sonosi trovate inefficaci.

Del rimanente, dice egli, sono ben pochi i casi, ne' quali l' elettrizzamento potrà esser sufficiente per operare e compire una cura; e questi pochi casi forse si riducono a quei soli, in cui il principio della malattia consiste in un semplice illupidimento, ed in una semplice atonia, come la paralisi, l' emiplegia, l' asfissia, le affezioni soporifiche, un impegno nella cellulare &c. In tutti gli altri poi l' elettricità potrà bene scemare la violenza de' sintomi, ed anche dissiparsi per qualche tempo, ma non potrà mai impedire il ritorno, e lungi dal dover esser considerata come un sicuro specifico, si meriterà appena il nome di un buon palliativo.

Oltre all' aver così ristretti i confini dell' elettricità medica artificiale, il Signor Marat non si è dimostrato in questa sua memoria niente più indulgente verso il preteso influxo della naturale elettricità atmosferica sulla salute degli animali e delle piante. Non solo i più ovvi ed univoci fatti ne dimostrano, dice egli, l' insufficienza, ma i principi medesimi del Sig. Ab. Bertholon la provan nulla, essendo obbli-

obbligato egli stesso di ammettere che un corpo qualunque penetrato incessantemente dall'elettricità dell'ambiente, perde subito quest'elettricità a misura che la riceve, e non fa che rapidamente e placidamente trasmetterla attraverso di se. Ma che fanno i fisici, soggiugne il Sig. Marat, per dimostrare che quest'elettricità atmosferica, benchè operante in modo insensibile, e penetrante il corpo a poco a poco, debba ciò nonostante agire con forza sopra di esso? Si mettono a provare che le scintille e le scosse elettriche producono effetti sensibilissimi e grandi. Ma allegare lo scuotimento delle fibre eccitato da violenti urti elettrici, per provare che il fluido elettrico sparso nell'aria debba ancor esso potentemente influire su i corpi, non è egli lo stesso che credere di poter dedurre gli effetti del corso di un tranquillo ruscello da quei che si osservano

in un torrente impetuoso? Molto più poi si burla il Signor Marat dell'influsso dell'elettricità detta *spontanea* del corpo umano, cioè di quell'elettricità, che alcuni suppongono dover nascere in ogni istante dallo sfregamento reciproco delle parti, l'una coll'altra.

ISCRIZIONI.

La R. Accad. delle iscrizioni e belle lettere di Parigi essendo stata pregata dai magistrati municipali della città di Guines di volerle fare qualche adattata iscrizione da essere apposta sulla colonna da erigersi nella detta città in onore dell'intrepido aeronauta Sig. Blanchard, la medesima accademia le ha mandate le due seguenti iscrizioni, una latina e l'altra francese, colle quali la posterità verrà istruita del primo passaggio del mar della Manica fatto in una macchina aerostatica

Regnante Ludovico XIV.

Anno MDCCCLXXXV.

Joannes-Petrus Blanchard, Gallus,

Comite Joanne Jefferies, Britanno

Die VII. mensis januarij,

Hora I. postmeridiana,

Ex arce Dubriensi

Macbina aërostatica

In sublime erectus

Fretum Britanniam inter et Galliam

Primus superavit

Et

*Et post horas II. S. aerii cursus
Hoc in loco confedit
Audaciam mirati novam
Cives Guinenfes hocce monumentum
Posuere .*

I N F R A N C E S E .

*Sous le Regne de Louis XVI.
MDCCLXXXV.
Jean-Pierre Blanchard , des Andelys
En Normandie
Accompagné de Jean Jefferies Anglois
Partit du chateau de Donvres
Dans un aérostat
Le VII. janvier , à une heure et un quart
Traversa le premier les airs
Au dessus du pas de Calais
Et descendit à trois heures trois quarts
Dans le lieu même , où les habitans de Guines
Ont élevé cette colonne
A la gloire des deux voyageurs .*

STORIA NATURALE .

Il Sig. Chaptal , professore di chimica degli stati generali di Linguadocca , si serve molto vantaggiosamente dell' etere per preparare ad uso di un museo , gli uccelli , i piccoli quadrupedi , ed altri animali . Egli vuota primieramente (così egli descrive il suo metodo nel *Giornale di fisica* del passato luglio) gli animali che vuol preparare di tutto ciò ch' essi possono contenere negl' intestini , adoperando a quell' effetto o una graduata pressione diretta verso dell' ano , o

una forte iniezione . Quindi , dopo di aver legato l' ano con un filo , inietta l' etere per la bocca od il becco , servendosi a quest' uopo di una piccola siringa ; e dopo di aver infarcito l' animale di questo licore , lo sospende per la testa . Dopo di ciò gli fora un occhio , ne cava il cervello , e vi fa penetrare in seguito l' etere , tenendo turato l' occhio con un turracchioletto . L' indomani , o due giorni dopo rinnova l' iniezione nell' interno del corpo , e tante volte la rinnova , finchè l' animale sia perfettamente disseccato .

to. A misura che si prosciuga, gli si possono dare quelle attitudini e quelle mosse che si giudicheran più convenienti; e compito che sia questo prosciugamento, l'animale può esser conservato senza veruno imbarazzo, e senza quasi veruna cura. Una perruschia da lui preparata con questo metodo fin dall'anno 1783, se n'è rimasta dimenticata dietro gli scaffali di una biblioteca per lo spazio di due anni, senza che nulla abbia sofferto o la forma del suo corpo, o la solidità dell'innesto delle sue piume.

Questo metodo, al dire del suo autore, può vantarsi di parecchi vantaggi sopra degli altri; poichè 1. desso è nuovo. Vi è stato, è vero, il Sig. Touchy, della società R. di Montpellier, il quale propose anni sono lo spirito di vino per questa faccenda; ma dissipata una volta la parte spiritosa di quello licore, l'acqua residua non serve che a facilitare la corruzione, laddove l'etere svaporando, porta via con se, e l'acqua che esso contiene, e quella del corpo che n'è imbevuto; 2. questo metodo ha il doppio vantaggio di non guastare le forme, e di non alterare i bei colori delle piume; 3. desso è poco dispendioso; poichè un'oncia di etere è sempre bastata al Sig. Chaptal per preparare i piccoli

uccelli, e con tre oncie e mezza ha preparato un grossissimo papagallo; 4. se ne può far uso in ogni tempo, e chiunque è capace di eseguirlo.

La preparazione riesce più lunga, più difficile e meno completa negli animali feriti, i quali presentano un'apertura per cui l'etere possa scapparsene via: se gli animali non si ricevono già morti, sarà sempre meglio di ammazzarli strangolandoli, prima di sottometerli a questa operazione. Vuole anche osservarsi che la preparazione riuscirà più o meno pronta, secondo che il tempo sarà più o meno adatto a favorire lo svaporamento dell'etere e il prosciugamento dell'animale. Secondando forse l'operazione per mezzo di un calore artificiale, se ne potrebbe notabilmente abbreviare il tempo.

La teoria di questa preparazione altro non esige che si dica sennonchè l'etere dissipandosi prosciuga insensibilmente l'animale, e volatizzando a poco a poco l'acqua dispersa nel corpo del medesimo distrugge così l'unica causa, che può favorirne la putrefazione. I diversi metodi proposti da varj autori per diseccare le carni e preservarle dal corrompimento, pare appunto che confermino una siffatta teoria.

AVVISO LIBRARIO :

E' troppo chiaro fra i coltivatori della scienza naturale il nome di Renoldo Forster per non doverci impegnare a far l'elogio di questo celebre naturalista. Più chiare sono ancora le nuove scoperte, e le interessanti osservazioni naturali fatte dal medesimo nelle terre australi, dove accompagnò il Capitano Giacomo Cook nel suo secondo viaggio in quelle regioni. Queste nuove scoperte e naturali speculazioni che trovansi registrate nel viaggio suddetto, meritavano di essere separatamente impresse, per appagar la curiosità degli amatori delle scienze fisiche, e dei contemplatori della natura, i quali non avrebbero potuto farlo senza soffrire l'incomoda spesa occorrente, nell'acquisto di tutti i viaggi di Cook.

Per rendere adunque un tal servizio al pubblico, la nuova società letteraria e tipografica di Napoli si è proposto di dare alle stampe un'operetta che ha per titolo: *Osservazioni naturali fatte da Renoldo Forster nell'emisfero australe*. Essa sarà divisa in quattro tomi in ottavo, che a ragione di bajocchi 25. il tomo si dispenseranno per associazione nella libreria della detta società dirimpetto S. Angelo a Nido, e dai dispensatori del presente manifesto, fra i quali in Roma il Sig. Gregorio Settari librajo al corio all'insegna di Omero. Il primo tomo dev'essere uscito alla luce nel passato mese di luglio, e nel termine di un mese si promette il secondo, e così si farà dei seguenti.

Num. X.

1785. Settembre

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

M E D I C I N A .

Art. I.

I medici di tutti i secoli han creduto che vi fossero alcuni i quali avesser sortito dalla natura una disposizione a divenir tifici, *qui secundum naturam ad tabem dispositi sunt*, dice Ippocrate nei suoi aforismi. Ma questo gran padre della medicina non disse mai che questo morbo potesse esser ereditario in alcune famiglie, e solamente molto dopo di lui i medici greci cominciarono a noverare la provenienza da parenti tifici fra le cagioni della tifichezza. Il celebre Fernel fra i moderni, dice di aver veduto famiglie intiere distrutte dalla fistia ereditaria: *Qui tabida stirpe sati sunt*, dic' egli, *quasi hereditario jure omnes necessario tabe marcescunt, hocque malum saepe vidimus in omnes ejusdem familia grassari*. I più

rinomati medici han riempito i loro scritti di consimili esempj; e siccome questi esempj sono difatti frequentissimi, dee rezzar gran maraviglia che vi possano essere stati altri medici, i quali abbian negata la fistia ereditaria. Morton, che meglio di ogni altro ha scritto su di questa malattia, portava una ben diversa opinione, credendo che non vi fosse alcun morbo, che più spesso di questo dai parenti si ereditasse, *praeter ceteris omnibus hereditarius*. Il Signor Portal, da cui noi trascriviamo queste osservazioni sulla tifichezza ereditaria, ci assicura di averne vedute in grandissimo numero, dicendoci inoltre che avendo interrogato moltissimi tifici, per sapere se ve n'erano stati altri nella loro famiglia, ne ha trovati più dei due terzi, che avean perduti per questa malattia il loro padre, o la loro

K

loro madre; e di avere spesso osservato ancora molto tempo dopo la morte de' figli tifici morire anche tifici il padre o la madre, onde notabilmente viene ad accrescersi il catalogo delle ereditarie tifichezze.

Ciò che vi ha di notabile in questa malattia, si è di vederla affacciarsi e svilupparsi più presto in certi individui delle medesime famiglie, che in altri. Ha veduto per es. il Sig. Portal morire i cadetti avanti i primogeniti, alcuni in fasce, altri verso i 15., i 20., i 30., e i 40. anni, ed altri più tardi. Altre volte questa malattia pare che aspetti per prorompere una certa quasi determinata età della vita. Ne abbiamo arrecato un esempio in un altro foglio, in cui sulla scorta dello stesso Sig. Portal abbiamo parlato di questo lugubre argomento, e moltissimi altri potremmo produrre, se non fossero troppo ovvj.

Si può dunque credere che vi sia negl' individui di alcune famiglie una certa disposizione, che li conduce a morir tifici, allorchè essa viene tutta a svolgere la sua attività e la sua forza. Ma in che mai consiste una siffatta disposizione? Incerte e vaghe sono su di questo punto le idee che ci presentano diversi scrittori di me-

dicina. Fernel credeva che in quelle tali persone la tessitura de' polmoni fosse estremamente debole, e che rilassandosi sempre più finalmente si corrompesse: *Quod ii (pulmones) fere languidi adeo sint et imbecilli, ut tempore sensimque flaccescant ac corrumpantur*. Altri medici han creduto che ciò nascesse da durezza formatesi nel polmone, ma non han poi determinato nè l'indole di queste durezza, nè la parte di questo viscere, in cui esse avean la loro sede. Morton ci assicura che queste durezza sono tubercoli glandolosi: *Quæ tubercula, sive crudi et glandulosi tumores*, dice egli, *in phthisicorum cadaveribus deprehendi*.

Il celebre Sig. de Sauvages, fondato sulle proprie osservazioni anatomiche, asseriva che, generalmente il principio della stisia consistesse in diversi tubercoli scirrosi, che finivano poi colla suppurazione, in maniera però che in vece di trovare ne' cadaveri de' tifici i polmoni corrosi e distrutti dalle marcie, dessi erano anzi più voluminosi e pesanti di quel che naturalmente sono. Secondo questo medico, nel polmone de' tifici morti di stisia ereditaria si trovano le glandole bronchiche, le quali sono sparse in tutta la sostanza del polmone, dure, in-

zuppate, ed in suppurazione. Le osservazioni del nostro Sig. Portal non sono conformi a quelle del Sig. de Sauvages; avendo egli incontrato in diversi soggetti morti di tifichezza ereditaria, i polmoni intieramente distrutti, a segno di non trovar quasi altro in vece di essi, sennonchè saccoccie piene di marcia. L'opinione adunque del Sig. de Sauvages sulla causa generale della morte de' tifici, non può esser vera, sennonchè in alcuni casi particolari.

Il Sig. de Sauvages si è anche ingannato, quando ha creduto che le glandole bronchiche fossero ostrutte ne' polmoni dei tifici ereditarj. La vera sede di questa malattia è nelle glandole linfatichè, le quali si trovano disperse in tutte le parti del polmone, ora vicino, ora lungi dai bronchj, e che dopo di essere rimaste inzuppate per qualche tempo, vanno a finire in suppurazione. Le glandole dei bronchj sono per lo più sane nella stisia; e se pur esse rimangono qualche volta affette, ciò accade solamente, dopo che le glandole linfatichè sono state inzuppate e suppurate. Il contrario succede nella stisia, che viene in seguito di una peripneumonia, in cui rimangono alcune volte impegnate le glandole bronchiche, e finiscono in sup-

purazione. Non facendosi in questi casi completamente l'espettorazione, un residuo di marcia s'insinua nella sostanza del polmone, e la corrode, appunto come nella stisia ereditaria, la quale però sempre comincia coll' ostruzione delle glandole linfatichè.

La cagione di questi errori la ripete il Sig. Portal dal non avere gli anatomici amMESSO nel polmone, che una sola specie di glandole, alcuni cioè le bronchiche, ed altri le sole linfatichè; quando che ve ne sono realmente dell' una e dell' altra specie, e sono di diversissima struttura fra loro, siccome il Sig. Portal ha dimostrato in una sua memoria, letta dinanzi all' accademia nell' anno scorso. Le alterazioni che si osservano in queste due specie di glandole in conseguenza di varie malattie, basterebbero a provare la loro differenza, se questa non fosse molto meglio dimostrata dall' anatomica ispezione.

Ha aperto il Sig. Portal il corpo di due persone morte di una suppurazione nel polmone, in conseguenza di una flussione di petto, e vi ha trovato le glandole bronchiche considerevolmente alterate; altre molto gonfie e rosse, ed altre già suppurate, sicchè comprimendole un poco, la marcia si vedea.

K 2

scor-

correre nei bronchi). Riguardo però alle glandole linfatichè, esse e nel loro volume e nella loro struttura, non mostravano di aver sofferto veruna alterazione.

Apri anche i cadaveri di tre figli di un consigliere di stato, tutti tre morti tifici, e vi trovò i polmoni, tutti ripieni di concrezioni. Alcune di queste eran rosse e come spongose, altre si mostravan come lenti, certe altre avean la durezza di uno scirro, e ve n'erano di quelle, ch'erano in piena suppurazione. La marcia che ne sgorgava era bianchiccia e granellosa, e molta ve n'era anche stagnante nella sostanza polmonare. Le glandole bronchiche intanto per la maggior parte parevano essere in ottimo stato, e solo si mostravano alquanto alterate quelle che eran più vicine alle glandole linfatichè del polmone, onde più evidentemente appariva che in queste glandole linfatichè era la principal sede del male. Le glandole poi del mesenterio, e quelle che si trovano situate lungo il collo verso le parti laterali e superiori delle vene jugulari, siccome anche le glandole dell'esofago, apparivano rigonfie, e ripiene di una sostanza gellosa.

Racconta anche il Sig. Portal il caso di un certo Signor Schmidel, originario Olande-

se, ed il di cui padre era morto etico, il quale dopo di aver lungamente sofferto un' enfagione nelle glandole massillari, fu assalito da due tumori della grossezza di un' oliva, verso le parti laterali del collo. Cominciò allora a dimagrire notabilmente, a tossire, e a risentire un leggiero moto febbrile dopo il cibo, accompagnato da un qualche calore nella palma delle mani e nella pianta dei piedi. Dopo tre mesi la malattia si accrebbe, la febbre divenne ardente e continua, e non declinava che in seguito di notturni sudori, si gonfiarono piedi e mani, sopraggiunse uno scioglimento di ventre, e finalmente il malato se ne morì dopo di aver provato tutti i sintomi di una vera tabe. Fece l'apertura del cadavere il Sig. Portal, e trovò le glandole linfatichè del collo e quelle del mesenterio in modo straordinario gonfiare, dure ed ineguali. Quelle del polmone erano per la maggior parte affette nello stesso modo, e di più ve n'erano molte in piena suppurazione. La marcia che n'era sgorgata, avea distrutto una parte del parenchima del polmone, onde si eran formati molti abscessi, dei quali le glandole linfatichè eran i centri.

Trovò le medesime alterazioni

ni il Signor Portal nelle glandole linfatiche del polmone, di una Signora morta tifica nell'età di 22. anni, e la di cui madre era morta dello stesso morbo 2. anni prima.

(Sarà continuato)

P O E S I A .

Fra le molte composizioni

77
pubblicate in Bologna alla partenza dell' Emo Sig. Cardinal Boncompagni, merita di essere accennato il seguente sonetto e perchè vien dall' autore stesso della *Bologna riconosciuta*, e perchè senza soverchia affettazione contiene in epilogo i più singolari pregi, del quali è ornato l'animo di quell' illustre Porporato.

Magnanimo Signor del trono accanto

*Da tua virtù tratto il gran Pio ti appella ,
Quindi a ragione in questa parte e in quella
Dei , cari a te , miei figli inonda il planto ;*

*Ma vane pur , s' accresce a Roma un vanto ,
A tuoi pregi , ed a miei gloria novella ,
Cresce mia speme ancor , e madre , e ancella ,
Quant' io son grata , altri non fia mai tanto ;*

*Fra l' affanno e il piacere il fato adoro ,
E ancorchè lungi il tuo favor sovrano
Su i figli miei da tua clemenza imploro :*

*Che il Sol regna su gli astri , e pur non priva
Noi del suo lume , e benchè sia lontano
Coi benefici influssi il mondo avvisa .*

FENOMENO SINGOLARE .

Benchè non sia nuovo l'accidente di un incendio spontaneo, prodotto dalla fermentazione di paglia o fieno, raccolti e riposti prima di esser ben secchi, non dee però trascurarsi per questo di far noto al pubblico

di tempo in tempo qualcuno di questi sinistri avvenimenti, per renderlo appunto più cautelato in somiglianti occasioni. Un estratto di lettera indirizzata nello scorso marzo all' intendente della generalità di Parigi, e pubblicato per altrui istruzione da quel vigilante governo, ci dà
no.

notizia di un incendio di questa natura, il quale non produsse tutto il danno che avrebbe potuto produrre, appunto perchè fu in qualche parte preveduto. Un certo Sig. Turmenies, che aveva in affitto una tenuta baronale della parrocchia di Henonville, erasi trovato nella dura necessità di riporre ancor bagnate le sue biade. L'esempio però d'un incendio spontaneo accaduto in simili circostanze nella vicina tenuta di Mouilly, lo teneva grandemente inquieto; sicchè ogni giorno egli s'interpica sopra quei mucchi di biada, per vedere se essa avesse concepito qualche straordinario calore nella sua superior superficie, e continuò in questa sua vigilanza per lo spazio di tre settimane, finchè assicurato da alcuni vecchi coltivatori di nulla più temere, si mise l'animo in pace, ed intralasciò di fare quella sua quotidiana visita alle sue sospette biade. Ma ecco che al 26. dello scorso dicembre, il giardiniere del Sig. Rollin, andando a visitare la sua fruttiera, la quale era addossata da un lato al fenile delle tenuta, verso le 11. del mattino, la trovò tutta ripiena di fumo, trapelato nella fruttiera per una fessura che vi era nel muro di comunicazione. Corre tosto al fenile, sale sulla biada, e non vi scorge alcun fumo, ma

solamente un considerevol calore, che troppo chiaramente indicava il nascosto fuoco. Si chiama gente, si aduna tutto il villaggio, si preparano i secchi, e tutto si mette in ordine per ismuovere e smucchiare quella biada. A misura che si avanzava l'operazione, andava sempre crescendo il calore, senza che ancora scoppiasse veruna fiamma. Ad ogni letto di biada che si portava via, vi si gittavan sopra 3. o 400. secchi d'acqua. Finalmente dopo di aver scoperto 12. o 14. piedi di quel mucchio, si vide comparire un vortice di torbido e folco fuoco; ma raddoppiando l'acqua, disparve la fiamma, e nel sito ove tutta l'acqua era stata gittata, e che era il centro dell'incendio, formossi un pozzo, le di cui pareti eran formate dai manipoli di biada, che non eran stati consumati dal fuoco. I 3. o 4000. secchi di acqua che vi si eran gittati, erano stati tutti bevuti e divorati dall'incredibil calore, ch'era penetrato fin sotto al suolo; e quando tutta la biada fu tolta, il terreno fu trovato così arso ed ardente, che non vi si potea tenere la mano. Fortuna che si sia scoperto in tempo questo concentrato e nascosto incendio, poichè senza di questo l'intero casale, e buona parte del castello adjacente sarebbero divenute proba-

babilmente preda delle voraci fiamme.

Ecco adunque una nuova osservazione la quale dimostra, quanto bisogni badare a non rinchiudere ancor umidi i vegetabili di qualunque sorta. L'acqua è uno de' principali agenti della fermentazione, e dov' essa abbon- da, è quasi impossibile che non vi sia fermentazione, e quindi che non si ecciti in conseguenza un calore, il quale acquistando maggiore intensità, e principal- mente nelle masse un pò grandi, possa giungere a prosciugare le parti che investe, e debba poi necessariamente finire coll' incendiarle.

AGRICOLTURA.

Il Sig. Ab. de Fontenay nelle notizie di Parigi per la provin- cia, dà un metodo pochissimo di- pendioso per concimare il vigna- to, dicendoci essere il medesimo il risultato delle esperienze di un uomo veridico e diligente. „ Si „ lasciano dic' egli, comune- „ mente andare a male due so- „ stanze dalle quali si potrebbe „ cavare grandissimo partito per „ l'agricoltura. La feccia dell' „ uva che per lo più si gitta „ via cavata che sia dallo stret- „ tajo, combinata col sangue de- „ gli animali, che si scannano „ ne' macelli, e tre quarti di ter-

79
„ ra nuova, formano per le viti „ il miglior concime che possa „ mai immaginarsi. Queste „ tre sostanze insieme mescola- „ te si gittano in una fossa, e „ versandovi sopra dell' acqua „ di tempo a tempo vi si fan fer- „ mentare. Vi si potrebbero an- „ che unire le foglie delle viti „ che si lasciano perire inutil- „ mente; tanto è vero che i „ coltivatori non conoscono „ le ricchezze che hanno sotto „ le loro mani. Questa misce- „ la si lascia nella sua fossa per „ un anno, dopo il quale so- „ briamente se ne mette un poco „ attorno a ciascun tralcio di vi- „ te. Si può con egual profitto „ adoperare per gli alberi, e la „ persona che me l' ha comuni- „ cato ha spesso salvato da „ morte molti alberi con ap- „ plicarvi solamente una mi- „ scela di sangue e di terra, e „ gli ha veduti risorti come a „ nuova vita tornare a produr- „ re squisiti frutti per lunghi- „ mo tempo „.

AVVISO LIBRARIO.

Le persone le più dichiara- te contro i romanzi fanno la giustizia al Signor Arnaud di eccettuarne quei che sono usciti dalla di lui penna. La let- tura delle opere di quest' illu- stre autore, lungi dal portare alcun

alcun documento ai costumi, infiamma anzi maravigliosamente gli animi i più pigri all' esercizio della virtù, e soprattutto dell' umanità e della beneficenza, nel tempo stesso che eccita l' orrore per i vizj, dei quali così vivamente dipingono le terribili conseguenze. Quindi è avvenuto che la prima edizione fattane dall' estinta *società letteraria e tipografica* di Napoli si è già totalmente consumata; onde alcuni interessati di quella società, cui è toccato nella divisione il privilegio su questo articolo, sono stati mossi dal-

le continue richieste a ristampare.

Nel prossimo passato giugno si promise di pubblicare il primo volume, ed indi un volume al mese fino al termine dell' opera. Il prezzo di ciascun volume è di paoli due. Le associazioni si ricevono in Napoli nella libreria della nuova società letteraria e tipografica dirimpetto Sant' Angelo a Nido, e dai dispensatori del manifesto, fra i quali in Roma il Signor Gregorio Settari librajo al corso all' insegna di Omero.

Num. XI.

1785. Settembre

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

M E D I C I N A.

Art. II. ed ult.

Fuori di queste alterazioni proprie delle glandole linfatiche, del polmone, si trovano anche spesse volte in questo viscere considerevoli induramenti. Il Signor Portal ha spesso trovato la sua sostanza dura, coriacea a guisa di cuojo bruciato, e qualche volta talmente dura, che si provava grandissima difficoltà a tagliarla collo scalpello, mostrandosi allo stesso tempo i vasi aerei, e più ancora i vasi sanguigni talmente ristretti e rappresi che non si potea scoprire la cavità loro.

Fra i molti esempi egli si contenta di allegarne uno solo. Un uomo di 70. anni, che sputava spessissimo sangue da 12. o 15. anni indietro, dopo di aver provato tutti i sintomi della stisia, eccettuato lo sputo marcioso che non ebbe luogo, morì final-

mente di emorragia. Ne fece l'apertura il Sig. Portal, e trovò i suoi polmoni induriti e rappresi a modo di una pergamena semibrustolita. Non vi era di sano che il lobo inferiore del polmone destro, ed in questo pure verso l'estremità vi erano alcune porzioni indurite. Il mesenterio era pieno di concrezioni steatomatose, e l'epiploon duro e in modo singolare aggrinzato. Le arterie e le vene del lato destro erano talmente obliterate, che non fu mai possibile d'introdurre in veruna delle loro principali diramazioni il più piccolo tubo per iniettarle. Quelle poi del polmone sinistro erano talmente rimpiccolite, che le loro pareti opposte parevano insieme incollate. Per lo contrario però le arterie che facevan capo al lobo inferiore del medesimo lato, e di cui la struttura era sana ed intiera, erano singolarmente dilatate; poichè

L. il

il sangue vi affluiva in tanto maggior copia, quanto esso era più impedito d'insinuarsi nelle arterie degli altri lobi. E non era forse questa la cagione de' sputi di sangue, ai quali da lungo tempo trovavasi soggetta la persona che forma l'oggetto di questa osservazione?

Ma quale può esser mai la causa di questo prosciugamento, o piuttosto di questo induramento della sostanza polmonare? Non può esser certamente un semplice corrugamento della membrana cellulare, avendo trovato il Signor Portal, che i polmoni in questo stato pesavano molto più di quel che pesino i polmoni sani. Quest'accrecimento di peso proviene da un umore glutinoso, il quale si stravasa nella membrana cellulare del polmone, ne intonaeca le diverse fibre, ed insieme le agglutina; e siccome questo umore si disicca poi a segno di diventar quasi duro come il corno, quindi il volume de' polmoni si rimpiccolisce talmente, che qualche volta non adegua la sesta parte di quel ch'era prima. Molti anatomici han parlato di quella materia glutinosa che si stravasa ne' polmoni; ma non hanno indicato dond' essa potesse provenire. Il Sig. Portal ha dissecati molti di questi polmoni, dopo di averli fatti macerare nell'acqua tiepida, per

iscomporne la tessitura, ed altre volte immergendoli nello spirito di vino, ad oggetto di renderli più compatti e più densi. Osservandoli allora diligentemente ha sempre veduto che le glandole linfatiche di questi polmoni erano più o meno impegnate, i vasi linfatici più apparenti di quel che naturalmente sieno, e le glandole attorniate da concrezioni più o meno dure, donde pareva potersi presumere che queste glandole dovessero esser state la prima sorgente di quella materia glutinosa di cui si tratta. Con un consimil meccanismo appunto il veleno scrofoloso, dopo di avere ostruite le glandole massillari, mesenteriche, ascellari, ed altre glandole linfatiche, si diffonde per una specie di trasudamento nella membrana cellulare che le attornia, e vi forma congestioni, le quali hanno la forma e la compattezza del lardo.

Ma ciò che prova anche maggiormente che nelle fiisie ereditarie, le glandole linfatiche dei polmoni, e del parenchima di questo viscere sono infarcite di un sugo scrofoloso, si è che in questi tali casi appunto si trovano quasi sempre somiglianti congestioni in quelle parti, che più sono soggette al veleno scrofoloso. Difatti questi tali tifici han sempre ostruite o tutte insieme

feme o almeno alcune delle glandole delle mascelle, dell' esofago, del mesenterio, come appunto si trovano ne' scrofolosi; e di più il Sig. Portal ha spesso incontrato in questi tifici ereditarij, quantunque magrissimi, molte concrezioni di grasso, di consistenza cartilaginosa, ora attorno del cuore, ora nell' epiploon, ora nel mediastino, ed alcune volte ancora in mezzo a quel poco grasso che rimaneva fra gl' interstizj de' muscoli delle estremità o del tronco. Siffatte concrezioni sono comunissime in quei che muojono di scrofole; ond' è che queste due malattie molto si avvicinano fra loro, o per dir meglio che nelle tifichezze di origine le glandole linfatiche e il parenchima del polmone si riempiono di un sugo analogo allo scrofoloso. In tutti i tifici di questa classe ha trovato il Sig. Portal alcune fra le glandole linfatiche un poco ingorgate, altre molto di più e rossissime, alcune durissime ed avvolte da una cellulare enfiata, rossa ed indurita, altre che mostravansi suppurate in alcuni punti della lor superficie, ed alcune in una completa suppurazione. La marcia di queste ultime si era sparsa nelle cellette del polmone, alcune delle quali erano intieramente distrutte, e la marcia che racchiudevano era piena di concrezioni bianchiccie,

filacciose, granellose, come appunto si osserva nelle deposizioni scrofolose.

Gli ascessi de' polmoni ne' tifici non ereditarij sono di un' indole molto differente, e la loro marcia mostrasi più compatta ed uniforme. Tutto dunque combina a provare che i tifici ereditarij sono scrofolosi; dimodochè si potrà dire, che dessi hanno le scrofole nelle glandole linfatiche del polmone, in quella guisa, che altri le hanno nelle glandole massillari, nelle mesenteriche, nelle inguinali ec. Queste glandole ne' tifici ereditarij mostransi ancor esse ordinariamente in uno stato morboso ed alterato. Ma quando anche fosser sane, ciò che per altro è rarissimo, non si potrebbe per questo negare l' esistenza del veleno scrofoloso in questi tali, in quella guisa che non si potrebbe negare che uno abbia le scrofole al collo, perchè quantunque ne porti tutti segni, ha contuttociò sane le glandole mesenteriche, o viceversa.

Il sangue de' tifici ereditarij, e quello de' scrofolosi, si riconosce tutti due di una crosta, la quale si approssima in densità a quella che osservasi nelle persone che hanno una pleurisia o una peripneumonia; e solamente negli ultimi periodi del male, quando sopraggiogne la lenta febbre, e che i malati comin-

ciano a gonfiarsi, il sangue comparisce più fluido, ed in una specie di dissoluzione. Questo notabile cangiamento non dev' esser attribuito alla marcia che s' insinua allora nella massa del sangue? Aggiungasi a questo che spesso i muscoli de' tifici si trovano in singolar modo rammolliti, quantunque non vi sia ancora verun segno di putrefazione; che le ossa medesime, e massime le spongiose non han più la loro naturale solidità; che perfino i denti perdono la loro durezza naturale, e che come se fossero stati lavati con qualche licore acidulo, rimangono spesso bianchi.

Ma di qualunque indole sieno i cangiamenti che possono accadere nelle diverse parti del corpo in conseguenza della suppurazione del polmone, questa deriva sempre ne' tifici ereditarij da un intassamento scrofoloso, e a distruggere questa primaria cagione deggiono perciò esser diretti tutti i metodi curativi. A cosa mai dunque servono quelle bevande ingraissanti, che si fan loro prendere subito che cominciano a risentire la prima tosse? Di qual vantaggio può mai essere quella dieta lattea, che loro si prescrive senza far veruna distinzione, sin da' primi periodi del male? Questi rimedj sono forse capaci piuttosto di accrescere che di distruggere la prima cagione del

male, o al più al più non si meritano di esser tenuti che in conto di semplici palliativi. Radclif, celebre medico inglese avea già fatto colla sua propria pratica siffatte osservazioni, e molti altri medici di prima classe aveano scritto contro un siffatto metodo di trattare la stisia ereditaria, consigliando piuttosto a quei che cominciano a provarne i primi sintomi di far uso di cauterj, di aperienti, e di discuzienti.

Oltre all' essersi convinto dell' utilità di questo metodo colla cognizione delle vere e prime cagioni di questa malattia dimostrate coll' apertura de' cadaveri, siccome di sopra abbiamo accennato, il Sig. Portal se n' è anche convinto colla propria ripetuta esperienza. Imperocchè egli ha trattato con un manifesto buon esito molte persone, ch' erano attaccate da un principio deciso di stisia, coll' uso de' bagni continuati per lungo tempo, con piccoli salassi, dapprima frequenti, e poi ripetuti soltanto di mese in mese, o di due mesi in due mesi, facendo loro applicare un cauterio al braccio, prescrivendo poi l' uso di diversi aperienti; di cui egli moderava l' attività secondo le forze de' malati, e secondo la propensione ch' essi avevano alla febbre, meschiandoli con umettanti e con rinfrescanti.

I su-

I sughi delle piante cicoria-
cee, da principio soli, e poi ac-
copiati colla terra foliacea di tar-
taro, sono stati adoperati effica-
cemente. In luogo di questi i
sughi di crescioni e di becabun-
ga, e quindi una forte dose di
poligala in polvere, le prepara-
zioni antimoniali, le acque di
Barege, combinate col mercurio,
hanno anch'esse prodotto
effetti molto salutari. Ma questi
rimedj si sono mostrati allora più
efficaci, quando il suo uso è
stato secondato dall'equitazione
e dalla navigazione. Il Sig. Por-
tal ha messo insieme a questo pro-

posito molte interessantissime os-
servazioni, le quali egli promet-
te in altro tempo di leggere all'
accademia.

P O E S I A.

Il celebre quadro degli Orazj
dipinto dall' eccellente artefice
Monf. David ha risvegliato l'e-
sro di un Poeta. Noi ci fac-
ciamo un dovere di partecipare
al pubblico un bel sonetto, di-
retto allo stesso autore, e siamo
certi di non far disonore all'o-
pera, che in esso è lodata.

*Son dessi: io li ravviso al fiero aspetto
Gli Orazj miei: è questi il padre; è quella
L' onesta vergin, che celare in petto
Mal puote il doppio duol, che la martella:*

*Disse il Tebro all' applauso, onde il suo letto
Risponò allor, che a Roma la tua bella
Grand' opra apparve, e al più che umano oggetto
Ambe le man si morse invidia fella.*

*Ma quando udì te della Senna figlio
Per man del latin genio, e dell' Achèa
Ornato il crine dell' eterna fronda;*

*Scossa l' alga natia dal sacro ciglio,
Fremè, rizzossi, e volto al suo Tarpeo
Bieco guatollo, e s' attuffò nell' onda.*

STORIA NATURALE.

Il rolleway è una specie di
scimmia, la quale trovasi nell'

isola di Ceylan, ove gli idola-
tri del paese la riguardano co-
me un animale sacro. Della vi-
ve più volentieri fra gli uomi-
ni

ri che nelle selve, perchè i frutti de' giardini, e massime i fichi le van più a genio che quei dei boschi. Ha un manto bigio molto lungo e molto folto; uniformandosi nel resto alla piccola scimmia generalmente conosciuta fra noi. Questa sacra razza, che scorre le campagne unite in numerose mandre, vi cagiona grandissimi danni, divorando e guastando le piantagioni di riso, i frutti ec. Nientedimeno tutti la lascian fare, e vedono con dispiacere che un Europeo uccida o ferisca un di questi animali. Il *rolleway* non ignora dal canto suo, che il contadino gli accorda una piena libertà; ond'è che spesso va a visitarlo fin nella sua camera da letto, ove peraltro non rispetta sempre le leggi dell'ospitalità riguardo alla moglie e alle figlie di casa. Spesso accade che un *rolleway* si prenda in braccio il figlio di un qualche Negro dell'isola, e fuggendosi con esso, s'interpichi su di un qualche albero, da dove, dopo di averlo considerato ed ammirato a suo agio, lo riporta poi, senza avergli fatto alcun male, e lo rimette puntualmente nel sito dove l'ha preso. Un siffatto accidente vien riguardato in quell'isola come un segno di ottimo augurio per il fanciullo, e di buona fortuna per i parenti di esso.

Quando una di queste scimmie

ha partorito, tutte le altre scimmie di quei contorni vengono a complimentarla, le formano attorno un circolo, esaminano attentamente il neonato, prendendolo in braccio l'una dopo l'altra. Compita questa cerimonia, la madre lo ripiglia nelle sue braccia, e se lo mette al petto, comprimendoselo allo stesso tempo con una delle sue zampe per farne sgorgare il latte, in quella guisa appunto che fa una donna. Se uno di questi animali si vede inseguito, s'interpica su di un albero, e finchè si vede esposto al fuoco del suo nemico, fa un continuo saltare in alto, e basso, all'avanti, all'indietro, tra le foglie, ed i rami, sicchè se l'albero è un poco alto e fronzuto, avanti che il cacciatore possa colpirlo, ha già finito tutta la sua munizione. Ma se uno o due ne cadono morti, tutti quei che si trovano sugli alberi vicini ne discendono precipitosamente, e cercan salvarsi colla fuga. Non è possibile di fermarli coi cani del paese, perchè li temono e fuggono dinanzi ad essi. Che se qualcuno di questi animali vede di non potersi nascondere nell'albero ove esso si trova, ricorre allora all'espedito di scaricare i suoi escrementi, che forzano a fuggire per l'orribile e insopportabile puzzo.

Nelle mandre di questi animali

mali che s' incontrano per le campagne costantemente si osserva che alcuni dei più forti fra loro stiano sempre come in sentinella ed in fazione, e che alla menoma apparenza di qualche pericolo, mandan fuori un grandissimo grido, onde la truppa viene avvertita di prender la fuga. Il mezzo di cui si servono i cacciatori per prenderli si è questo. Si sceglie un buon cocò, che abbia ancora la sua scorza, e da un capo vi si fa un buco bastantemente grande, perchè l'animale vi possa introdurre la sua zampa. Si distacca poi in parte il nocciuolo di dentro, e si lascia così in terra il frutto. L'animale egualmente curioso che ghiotto, trovando questo cocò, vi esamina il buco, ed accorgendosi che il nocciuolo è in parte staccato, voglioso di prenderlo, mette la sua zampa nel buco per afferrarlo. Stringendolo però troppo forte, le sue unghie vi s' internano, sicchè la sua zampa vi resta impegnata; e volendola poi ritrarre, il buco si trova troppo piccolo, perchè vi possa passare la zampa. Così impastoiato non può più fuggire colla consueta sua leggerezza, e diviene facil preda de' cacciatori. Non è molto che in Ceylan si è introdotta questa caccia, cioè solamente dappoi- chè un pellajo Russo stabilito in quell' isola, ritrovò la maniera

di dar la concia alle pelli di questi animali per farne scarpe.

PRÆMONITUM

Antonii Fulgonii typographi Romani ad viros litteratos.

Ea certe atate, qua veterum ecclesie patrum, scriptorumque aliorum opera, novis editionibus, illustrata, & aucta, prodierunt, atque etiamnum prodeunt, optandum videbatur, ut Venantii quoque Fortunati, itali nostri, ejusdemque Episcopi Pictaviensis, opera a quopiam illustrata, & aucta rursus ederentur. Omnes quippe eruditi norunt, Brovverianam editionem, qua ceteris omnibus ad hoc usque tempus copiosior, ac felicior fuit, multis partibus mancā, & mutilam esse, qua plane percelebris illius scriptoris operibus fuerant adjungenda: itemque in his, qua a Brovvero edita fuere, permulta novam, quamdam lucem, accuratiorēque criticen expostulare videbantur. Inventus itaque est ex Benedictino-Casinenſi ſodalitio monachus, qui hoc ſtudium, curamque ſuſciperet, brevibus hic lineis comprehenſam, exhibere neceſſarium duco. Is igitur Brovverianam editionem, elaboratam Moguntia anno 1617, contulit cum tribus integris codd. bibliotheca Vaticana optima notæ, & vetustioris antiquitatis, (nihil enim dicam

dicam de codd. aliis, & schedis, in quibus aliquod Venantii poema legebatur; quasque haud negligendas censuit): tum veteres editiones nonnullas, quas Brovermius perspexerat, consuluit: atque ex singulis, quod erat dignum animadversione, excerpfit, atque adnotavit: indicans passim ex horum norma, quamvis lectio Brovermiensi anteferenda, suo iudicio, videatur. Præterea si quid in universis operibus Fortunati novo examine, novoque lumine indigere visum est, expendit, ac dijudicavit: singula frequentibus notis, & schollis, ubi opportunum erat, illustrans; nec ea quidem prætermittens, quæ Brovermius identidem ad poemata Fortunati doctissime adnotavit. Idem nova carmina, quæ Brovermius nota non fuerant, collegit, & nova huic editioni, suis locis disposita, adtexnit. Secunda vero in parte vitas sanctorum, quas constat a Venantio Fortunato conscriptas fuisse, itemque opuscula alia, quæ ejusdem sub nomine circumferuntur, connexuit primis, & Brovermi editioni addidit, eaque præmiis, ac notis, aliis sumptis ex Cl. editoribus, aliis vero de suo adiunctis, exornavit. Postremo universam opus cum satis longa præfatione, tum nova ejusdem Venantii Fortunati vita historico-critica (unde pluri-

mum lucis manat in singulas operis partes), tum copiosissimo rerum, ac nominum indice locupletavit. Quamobrem minime dubitat, quin hæc editio præ omnibus, quæ antebac fuerunt adornata, multo copiosior, atque etiam accuratior in publicum prodeat.

Hanc porro editionem ipse propediem aggrediar meis typis imprimere, siquidem eruditos viros, ejusdem laborum, atque operam persudiosos, meo conatui favere comperero. In quo enitar, ut editionis utilitati, ac pretio vel characterum elegantia, & nitor, & chartæ bonitas, respondeat. Excudetur itaque typis nitidissimis, chartisque optimis, forma quadrantaria: ac duo in volumina dividetur, quorum primum Brovermi editionem complectetur, alterum vitas sanctorum, & opuscula, de quibus mentionem feci. Subscriptores vero, siquidem intra semestre spatium nomina sua dederint, novem romanis juliiis pro unoquoque volumine non compenso (quod hic Roma tradetur) exsolutis, poterunt. Si quæ supererunt exemplaria non minus viginti duobus juliiis veniunt. Quocirca, qui sibi omnino illa volunt comparare, & quidem cum compendio aliquo, nomina sua subscribere non differant.

Roma XIV. Kal. sept. an. 1785.

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗΣ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Deve eccitare ammirazione in ognuno il riflettere, che nello spazio di 2000. anni decorso dalla morte del grande Archimede, non vi sia stato alcuno, che abbia fatta la minima variazione nelle di lui macchine, e specialmente nella coclea infinita sì vantaggiosa agli usi della meccanica. Risulta dai calcoli, che nella coclea infinita di Archimede, un fanciullo, la di cui potenza equivalga ad una libbra, può muovere un peso di libbre 2413. e $\frac{1}{4}$, qualora il vette del manubrio sia lungo un piede parigino, l'intervallo tra le spire della vite sia un mezzo pollice, la ruota dentata abbia 4. piedi di diametro; ed il cilindro, a cui è annesso il peso, abbia 3. pollici di diametro; e raddoppiando la coclea, la potenza di una sola libbra, salvo il difetto degli

attriti, alzerà libb. 728252 e $\frac{1}{4}$, accrescimento di potenza di gran lunga maggiore di quello, che si possa aver ben anche nella combinazione delle ruote dentate, in cui vediamo un piccolissimo peso sollevarne un altro considerabilmente maggiore.

Ma non è forse la coclea di Archimede suscettibile di ulteriori gradi di perfezione? Molti sono gl'inconvenienti della coclea di Archimede. Il primo consiste nella difficoltà di dividere esattamente la circonferenza delle ruote di gran diametro, e di molti denti, crescendo la forza a misura, che cresce il numero di questi. Devesi perciò considerare come un essenziale perfezionamento della coclea di Archimede quel compenso meccanico, che lasciando sussistere il diametro di una ruota per esempio di 144. denti, riducesse questi ad un numero molto minore. Il secondo

M

si è

Si è, che nelle ruote dentate di gran diametro, i denti, che imboccano nella vite, lavorano in 4., 6., o più spire, poichè si discosta meno dalla sua tangente l'arco del circolo grande; dal che deve seguire un forte contrasto tra le spire della vite incise ad angoli retti ed i denti della ruota. Finalmente le spire, o vermi della vite nello spingere i denti della ruota fanno contro di essi una forza obliqua, che tende in parte a rovesciare la ruota. Risulta da ciò un doppio attrito, il primo dei vermi della vite contro i denti della ruota, il secondo dell'asse della ruota contro i sostegni.

Ora questi tre grandi inconvenienti sono stati tolti dal Sig. Cav. de Miller, come si vedrà nell'opera, che darà in breve alla luce, in cui esporrà tutto ciò, che appartiene alla sua nuova cocea, che noi abbiamo il piacere di anticipatamente annunciare al pubblico, dopo che il degnissimo autore ha già permesso che se ne parlasse in un esercizio di fisica sperimentale tenutosi nei passati giorni dal Sig. Convittori del collegio Nazareno, e che se ne mostrassero altresì i modelli corrotti dal nobile Sig. Alfiere Mignanelli suo allievo nelle matematiche, e nelle meccaniche. Questo celebre autore abbaban-

za cognito per le sue ingegnose macchine si proficue alla società, considerando gl'inconvenienti del metodo ordinario, con cui si sogliono intagliare le spire sopra le viti destinate a muovere ruote dentate, trovò in seguito di molti raziocinj avvalorati da calcoli matematici, la forma, che deve darsi ad una vite, acciò agendo in un istesso tempo 6. spire contro 6. denti, ognuno di quelle, e di questi reggesse soltanto la sesta parte di quella forza, che soffrono i denti nell'antica cocea di Archimede. Ad una tal vite diede il suo autore il nome di vite a trombetta. Incoraggiato da una sì felice scoperta cercò di accrescere talmente la vite a trombetta, che 12. spire di essa facessero agire in un tempo 12. denti della ruota; ciò che rendeva la sua cocea capace di reggere un peso 12. volte maggiore.

Ma nell'atto istesso, in cui conobbe l'inconveniente, che sarebbe nato nell'esecuzione per il diametro troppo grande, che conveniva dare alla vite, giunse all'interessante scoperta della vite a clessidra, che si può considerare composta da due viti a trombetta riunite nei loro apici. Se in ognuna di esse s'incidano 6. vermi, si avranno 12. spire della vite, e 12. denti della ruota, che agiranno insieme.

La

La differenza tra gli uomini mediocri, ed i grandi si è, che i primi si contentano di ogni scoperta, i secondi anelano sempre a gradi maggiori di perfezioni. Ragionando sopra la sua vite a trombetta il Signor Cav. de Miller osservò, che questa si poteva render più semplice, ed ottenere l'istesso effetto riscando 3. spire verso l'estremità, e portandole dall'altra parte della perpendicolare, che cade nel centro. Non possiamo poi riferire l'interno trasporto, che provò nel suo cuore l'autore, allorchè conobbe, che per mezzo della sua vite a clessidra due bastoni in croce ad angoli retti, che portino nelle loro estremità 4. denti di ferro colle loro rotelle di bronzo, per un meccanismo quanto ingegnoso, altrettanto semplice, producono l'istesso effetto, che le ruote dentate con numeri sì commensurabili di denti, come 48., 60., 96., 144.; come ancora primi 47., 59., 143.; e ciò che sembra incredibile, con numeri misti, come 47. e $\frac{1}{4}$, 59. e $\frac{2}{3}$, 97. e $\frac{1}{2}$ &c.

Ciò poi che forma uno dei pregi principali di questa nuova vite si è che con essa il legno, il ferro, il bronzo acquistano una forza e consistenza 18. volte più grande della loro consistenza naturale. Questa sola prerogativa fa vedere di quale

91
uso immenso essa diverrà nella meccanica. Eppure di tutto ciò non fu pago il Sig. Cav. de Miller. Mosso da una nobile brama di perfezionare sempre più la meccanica delle viti, e facilitare agli artefici la costruzione di un istrumento sì utile, ha immaginato una facile, e semplice macchina, coll'ajuto della quale si può lavorare la vite a clessidra, e costruire ancora colla più grande perfezione ogni vite infaita nell'ottava parte del tempo, che sarebbe d'uopo impiegarvi con i torni ordinarij. Questa macchina in cui un cerchio è l'incisore delle spire sopra un cilindro retto, produce il sorprendente effetto di formare da se nel cilindro il verme spirale con una tale esattezza, che ogni rivoluzione del medesimo verme ha precisamente l'angolo, e la larghezza, che risultano sopra la tangente per mezzo delle secanti, tirate dal centro per quei gradi del cerchio, nei quali trovansi i rispettivi denti delle ruote; operazione finora affatto sconosciuta nella meccanica.

METEOROLOGIA.

La connessione che hanno scoperto, o creduto almeno di scoprire gli odierni fisici fra i fenomeni dell'elettricità e quelli del magnetismo, ha rese le osserva-

M 2

zio-

zioni delle aurore boreali, che più non si dubita che sien giuochi di fuoco elettrico, molto più interessanti di quel che fossero ne' passati tempi. Due di queste meteore luminose osservate in Inghilterra nel 1783., e descritte dal Sig. Blagden, segretario della società reale di Londra nel vol. LXXIV. delle *transazioni filosofiche*, sembra che molto favoriscano l'opinione di questa connessione fra i fenomeni dell'elettricità atmosferica, e quei del magnetismo. La prima di queste meteore fu osservata li 18. agosto del detto anno, al Nord-nord-ouest, donde senza molto dipartirsi dalla direzione del meridiano magnetico, camminò verso la regione opposta del cielo. Venuta sopra la contea d'Incolnshire, parve deviasse dal suo primo corso, e si dirigesse più verso l'Est, e questa deviazione fu contrassegnata da due esplosioni, che il Dottor Cooper paragona a quella di un cannone di 9. libbre di palle, e che secondo la testimonianza del Sig. Cavallo, fu molto distintamente intesa in vicinanza di Windsor. Contemporaneamente il gran globo parve risolversi in un gran numero di piccoli globi; ma recuperando tosto la sua prima configurazione, e direzione, passò lo stretto di Dover, e potè forse esser veduto fino a Ro-

ma. Si giudicò che esso camminasse intorno alle 100. miglia, e che fosse almeno sollevato 55. miglia sopra la terra. La sua velocità fu sorprendente, poichè secondo ogni apparenza superò 20. miglia *per ogni minuto secondo.

L'altra meteora summentovata apparve li 4. ottobre alle 6. ore e 43. minuti della sera. La sua direzione fu presso a poco la medesima di quella della prima; ma durò sì poco, che non fu possibile di farvi sopra veruna osservazione. Il Sig. Blagden ha inserito nella relazione di questi due fenomeni un passo del celebre Sig. Gmelin, in cui si descrivono le aurore boreali, come esse si mostrano in Siberia. Non sarà discaro ai nostri lettori di avere questa descrizione veramente pittoresca, quantunque forse un pò esagerata. „ Queste illuminazioni set-
 „ tentrionali cominciano, dice'
 „ egli, con alcune rutilanti co-
 „ lonne, isolate, e che quasi
 „ allo stesso tempo sorgono dal
 „ Nord e dal Nord-est; cre-
 „ scono a poco a poco fino a ri-
 „ coprire una gran parte del
 „ cielo; si slanciano rapidamen-
 „ te da un luogo all'altro, e
 „ finalmente ricoprono quasi tut-
 „ to il cielo fino al zenit.
 „ Si vedono allora torrenti di
 „ luce incontrarsi a quell'altez-
 „ za, e produrre quell'effetto
 „ che

20 che produrrebbe un immen-
 21 so padiglione di rubini e di
 22 zaffiri che si dispiegasse nel
 23 cielo. Non può immaginarsi
 24 uno spettacolo nè più super-
 25 bo nè più magnifico, il qua-
 26 le per altro la prima volta
 27 reca terrore, poichè questa il-
 28 luminazione, benchè somma-
 29 mente trasparente, è però
 30 accompagnata da *fischj*, e da
 31 rombe così violente, che pa-
 32 re di ascoltare il fracasso di
 33 uno strepitoso fuoco artificia-
 34 le. Gli abitanti, per indica-
 35 re quest'orribil rumore, si
 36 servono dell'espressione *spolochi chodjat*, cioè *il furioso*
 37 *ospite passa*. I cacciatori del-
 38 le volpi bianche e turchine
 39 sulle rive del mar ghiacciato
 40 all'apparire di quelle aurore
 41 boreali, vedon coricarsi at-
 42 territi in terra i loro cani,
 43 senza poterli più farli muo-
 44 vere di posto, prima che
 45 quel rumore sia terminato.
 46 A questa meteora tien dietro
 47 comunemente un ciel sereno,
 48 ed una perfetta calma. Io ho
 49 raccolto questi fatti non da una
 50 sola, ma da più persone, le quali
 51 avean passati molti anni in quel-
 52 le regioni comprese dal Yenisei
 53 sino alla Lena, che sembra-
 54 no appunto esser i luoghi na-
 55 tali delle aurore boreali, di-
 56 modochè non può cadere al-
 57 cun dubbio sulla realtà di que-
 58 ste mie descrizioni.

Non crede già il Sig. Blagden che la direzione di queste meteore luminose dipenda dal magnetismo, ma piuttosto che la direzione delle forze magnetiche venga prodotta e cagionata dall'accumulamento del fluido elettrico verso la regione Nord - nord - ovest del cielo. Questa regione difatti è il centro di tutte quasi le aurore boreali, poichè quantunque se ne veggano in tutte le altre regioni, rarissime volte accade che ne appariscano al Sud-sud-est; tutte le regioni del cielo si mostrano alle volte illuminate fuori di questa, nè mai il Sud vedesi illuminato allo stesso tempo che il Nord.

A G R I C O L T U R A .

Si è molto parlato nei pubblici fogli delle non più vedute nè udite maraviglie che ha operate il Sig. Cav. Marco Barbaro col suo grano fermentato, donde egli ha ritratto, a quel che si dice, un grano ben nutrito, che figlia in modo singolare e porta spighe di una grossezza prodigiosa. Ma il Sig. de Lapeyrouse in una sua lettera inserita nel *Giornale di fisica*, distrugge tutte queste gran maraviglie, dicendo che per tenerle basta di calcinare la sementa, e seminar rado. Quest'ultimo punto è il fondamento della

della cultura proposta dal Signor Thull; sicchè dice il Sig. de Lapeyrouse, il gran segreto del Sig. Cav. Mario Barbaro, potrebbe forse in altro non consistere che in una di quelle preparazioni, che dai tempi di Virgilio in poi non si è mai cessato di inculcare, e che nondimeno si trascurano in pratica, benchè nate fatte per sempre riuscire. Lavare il grano, gittar via quello che galleggia, conservare per la sementa quello che si precipita al fondo, e soprattutto seminar rado; tutto questo forma un ottimo preparativo. Se il grano si troverà cariato, dopo di averlo ben lavato, si tuffi in un ranno di ceneri di legno nuovo, e di calce viva, ed attese le irrefragabili esperienze del Sig. Tillet, non si avrà più a temere questo terribil flagello distruggitore delle più belle messi.

Qualunque grano che sarà stato macerato per alcune ore in un siffatto ranno, formerà la meglio preparata sementa; e qualunque ulteriore operazione non farà che mera ciarlataneria. La natura non siegue che leggi generali e grandi, nè essa le abbandona in virtù di un pizzico di polvere &c. Il ranno di cui abbiám parlato fa perire gl'insetti e le loro uova, fa che gli uccelli non mangino il grano che n'è stato bagnato, e l'u-

midore che adoperandolo vi s'insinua, lo fa germogliare con più prestezza, e non rende tanto necessarie quelle piogge, che alcune volte sono tanto, benchè inutilmente desiderate. Se il tempo non è adattato per seminare, con questo metodo si può differir di farlo per 8., 10. e 15. giorni; poichè la prontezza con cui germoglia gli fa presto recuperare il tempo perduto nell'aspettare. Più forte e vigorosa delle comuni, la pianta non ingiallirà sì tosto, s'iglierà in modo prodigioso, e darà vigorose spighe. Ma soprattutto non si perda mai di vista il precetto di seminar rado. Non crede il Sig. Lapeyrouse che il Sig. Cav. Marco Barbaro abbia potuto operare prodigi maggiori di questi, e basta solo di avere il coraggio di abbandonare le antiche pratiche per operarne.

AVVISO LIBRARIO.

Niuno ignora qual luminoso posto occupi nella storia il celebre Sig. Rollin, autore della storia antica e della Romana sino alla battaglia d'Azio. Ha egli con sommo discernimento, con eccellente metodo, e con maravigliosa eloquenza raccolto quanto v'era di più certo e di più interessante nei migliori antichi ed originali scrittori delle sto-

storie suddette, facendo passare nelle sue opere tutte le di loro bellezze, e nulla tralasciando di quanto può maggiormente istruire lo spirito, e migliorare il cuore. Quindi è che tutte le culte nazioni a gara hanno procurato di tradurle ne' proprij idiomi, e più volte ne hanno replicate l'edizioni. L'utilità di una tal' opera, e la sua eccellenza invitò molti valenti scrittori dopo la morte del Sig. Rollin a continuarla. Il Sig. Crevier, illustre suo allievo, l' eseguì per rapporto agl' imperatori Romani, che da Augusto fino a Costantino governarono quell' impero, e poi il Sig. le Beaux incominciando da Costantino la condusse fino ai tempi della presa di Costantinopoli, che nell' anno 1453. cadde infelicamente sotto il potere dei Turchi.

Mancava a render compito un sì bel corso d' istoria chi col metodo istesso, colla stessa precisione, e colle stessa mire ne trattasse l'ultima e più interessante parte, riguardante la storia moderna de' più celebri popoli della terra, che come a noi più vicina, maggiormente deve toccarci. Acciocchè non restasse questo spiacevole vuoto, e fosse compiuta un' opera, tanto necessaria, con felicissimo successo, v' impiegaron i loro talenti due rinomati scrittori del nostro secolo. Essi sono i Signori

Ab. Marcy e Richer, la storia dei quali ha riscosso tanto applauso, ed è stata con tant' avidità ricevuta, che oltre alle replicate edizioni fatte nel proprio originale idioma, vedesi già tradotta ed impressa nelle differenti lingue delle più culte nazioni. La sola nostra Italia, nel mentre che gode tutte le precedenti storie già nella sua favella recate, manca della traduzione di quest' ultima, la quale è la più interessante, e che, unita alle precedenti, forma un corso di storia compito, ed il migliore che possa desiderarsi. La nuova società letteraria e tipografica di Napoli adunque per non far rimanere monca ed incompleta, nella nostra nativa favella, un' opera di un merito tanto conosciuto, e così desiderata da tutti gli amatori della storia, si è proposta, per la prima volta, di presentarla al pubblico nella nostra lingua tradotta, precedente il privilegio ottenutone dalla sovrana munificenza.

Il titolo della medesima si è il seguente: *Storia moderna dei Cinesi, dei Giapponesi, degli Indiani, dei Persiani, degli Arabi, dei Turchi, dei Greci, degli Affricani, dei Russi e degli Americani, composte dal Sig. Ab. Marcy fino al tomo settimo, e pel rimanente dal Sig. Richer per servire di continuazione all' istoria antica del Sig. Rollin.*

Poe

Per render poi conto del piano che si sono essi prefisso nel comporre la detta storia, non potremo far meglio che riportarne le loro precise parole.

Siccome il mio soggetto è molto vasto, uopo è rinchiuderne l'esecuzione tra giusti limiti. Ridurrò dunque ai seguenti oggetti quel che dovrò dire delle moderne nazioni. Mi applicherò sulle prime ad attentamente sviluppare tutto ciò che riguarda l'origine e gli avanzamenti di ogni popolo. Indicherò l'epoca e le circostanze più rimarchevoli del suo stabilimento, l'ordine delle sue dinastie, i suoi principi più celebri, le sue più famose rivoluzioni. Passerò indi ad osservare con esattezza la situazione, l'estensione e i limiti del suo impero, le principali città, le curiosità che contengono i monumenti dell'arte, e le produzioni della natura. Finalmente mi applicherò a far conoscere il genio di ciaschedun popolo, il suo governo, le sue arti, il suo culto religioso,

e i suoi usi e costumi. Se intanto il proposto piano è così ben inteso, non meno ammirabile è la precisione con cui è stata scritta una tale storia, che, corredata di una sopraffina critica, e scritta con un vero spirito filosofico, non può far a meno di non appagare il delicato gusto del presente secolo.

L'opera sarà divisa in circa 33. volumi dello stesso fesso, carta e carattere del manifesto. Il prezzo di ciascun volume sarà di paoli 4.: il primo volume dev'essere uscito da' torchi nel prossimo passato mese di giugno: ed ogni mese si promettono successivamente gli altri volumi sino al termine. Le associazioni si ricevono, per Napoli, nella libreria della nuova società letteraria e tipografica, e fuori di Napoli dai dispensatori del manifesto, fra i quali in Roma il Sig. Gregorio Settari librajo al corso all' insegna di Omero.

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

FISICA

Si era finora considerata l'acqua come una sostanza semplice ed elementare; ora però il celebre Sig. Lavoisier vuole ch'essa sia un composto di aria infiammabile e di aria deslogificata. L'esperienze ch'egli ha fatte, per istabilire questa sua nuova teoria, insieme col Sig. de la Place, van perfettamente d'accordo con quelle istituite a Mezieres dal Sig. Monge; non tutti i fisici però ne vogliono ammettere le conseguenze. Da quella nuova teoria vien rovesciato intieramente tutto il sistema di Schal, e tutti quei fenomeni, che i fisici avevano finora spiegato col flogisto, vorranno ora esser spiegati molto diversamente. La calcinazion e per esempio, non consisterà più nella perdita del flogisto, ma sarà semplicemente una combinazione dell'aria deslogificata

col corpo calcinato; e per ricondurre il corpo al suo primo stato, non vi sarà bisogno di restituirgli il suo flogisto, ma solo di fargli perdere il suo gaz deslogificato.

Il Sig. Lavoisier crede adunque che dalla combustione del gaz infiammabile col gaz deslogificato si produca l'acqua per un puro giuoco delle leggi di affinità; siccome egli crede egualmente che in virtù delle medesime leggi si possa decomporre l'acqua, ed estrarne l'aria infiammabile e l'aria deslogificata, presentando all'acqua un corpo che abbia maggior affinità con uno di questi due gaz, di quel che esso abbia coll'altro. Questo appunto è ciò che fanno, secondo lui, i corpi nella loro combustione, e i metalli nella loro calcinazione.

Un poco diversamente dal Signor Lavoisier la pensa il Sig. Watt, secondo che scrive il Sig.

N

Magel-

Magellanes. Egli crede che l'acqua altro non sia che l'aria desfogificata ch'è stata spogliata di una parte del fuoco elementare unito al flogisto; e che il gaz desfogificato sia l'acqua rimasta priva del flogisto, ed unita ad una grandissima quantità di fuoco elementare. Nell'ipotesi adunque del Sig. Lavoisier l'acqua è un composto di gaz infiammabile e desfogificato; ed in quella del Sig. Watt della è il gaz desfogificato sovracarico di flogisto, ma spogliato del suo fuoco elementare. In questo modo nella prima opinione il gaz desfogificato proviene dalla decomposizione dell'acqua secondo le leggi delle affinità, e nell'altra questo medesimo gaz è un composto; secondo il Sig. Lavoisier, l'acqua dà un gaz infiammabile, quando il suo gaz desfogificato trova un'altra base con cui ha maggior affinità, e secondo il Sig. Watt, l'acqua stessa si cangia in gaz desfogificato, allorchè essa può combinarsi con una gran quantità di fuoco elementare; e l'acqua che si ottiene dalla combustione dei due gaz infiammabile e desfogificato non è prodotta che per sintesi, e per una combinazione dell'aria desfogificata.

Per provare questa sua teoria, il Sig. Lavoisier mise un pò di limatura di ferro insieme

a un pò d'acqua dentro ad un vaso ripieno di mercurio, e vide sprigionarsi da questa limatura un abbondante dose di aria infiammabile, e tanta che a capo di alcuni giorni fu capace d'infiammarla. Allo stesso tempo la limatura rimase calcinata dall'assorbimento, dic'egli, del gaz desfogificato dall'acqua. Temette però il Sig. Meusnier che non si muovesse qualche dubbio sopra di questa esperienza, benchè fatta con acqua distillata; e credette che la materia del fuoco fosse essenzialmente necessaria alla formazione di questi diversi fluidi aeriformi, che la medesima venisse sempre assorbita in tutte l'esperienze in cui si produceva qualche gaz, e che i combustibili non s'infiammassero, nè i metalli si calcinassero in virtù del calore, se non in quanto essi avevano una maggior affinità col gaz desfogificato. In conseguenza di ciò egli pensò che per decomporre più facilmente l'acqua, e ottenerne in poco tempo una maggior quantità di gaz, bisognava sottometterla al maggior grado di calore, e condurla quasi fino al punto dell'incandescenza. In compagnia adunque del Sig. Lavoisier, ed alla presenza del Sig. Berthollet, fece egli cadere a goccia a goccia l'acqua sopra di un ferro rovente, ed osservò che si sprigiona-

va una grandissima quantità d'aria infiammabile, mentre che il tubo si andava a mano internamente calcinando per l'assorbimento del gaz desfogisticato. Quest'aria infiammabile, nove volte più leggiera dell'aria atmosferica, era simile a quella che si estrae dal ferro per mezzo dell'acido vitriolico, e mescolata coll'aria desfogisticata detonava egualmente, allorchè si approssimava alla fiamma. L'odore nondimeno n'era diverso, e somigliava a quello che i chimici chiamano empireuma. Il tubo di ferro rimase a poco a poco alterato, e finalmente calcinato a segno di non poter più somministrare aria infiammabile; onde pare dimostrarsi che l'aria desfogisticata dell'acqua erasi combinata col ferro. La medesima esperienza però essendo ripetuta con tubi di rame, non vi fu sprigionamento di aria infiammabile, nè l'acqua fu decomposta.

Queste esperienze per altro, quantunque fatte dai Sigg. Meusnier e Lavoisier alla presenza di molti accademici, essendo state ripetute in Firenze da due dotti medici, i Sigg. Giorgi, e Cioni, hanno avuto la disgrazia di condurre a risultati diametralmente opposti agli accennati. Non han potuto essi mai estrarre dall'acqua nè aria infiammabile, come asseriscono di averla estratta i Sigg. Meusnier

e Lavoisier, nè aria desfogisticata, come il Sig. Watt. L'aria che ne hanno ottenuta non era certamente infiammabile; poichè unita coll'aria desfogisticata non ha mai potuto accendersi, nè verun altro fenomeno ha mai presentato, che potesse per aria infiammabile caratterizzarla. Gli animali potean respirarla, i corpi vi ardevano, non era punto acida, e messa alla prova dell'eudiometro fu trovata migliore dell'aria comune, benchè non tanto buona come la desfogisticata. Era un pò più pesante dell'aria atmosferica, non avea verun puzzo empireumatico, ed avea un odor suo proprio, che non si potrebbe a verun altro paragonare. Il tubo di ferro sopra di cui fu operato non ne rimase mai sensibilmente alterato, e continuò a somministrar gaz, anche dopo di aver servito più di dieci volte. La sua interna superficie non mostrava il menomo indizio di ruggine o di calcinazione, o di qualunque altra specie di alterazione, dopo di aver servito ad un numero di esperienze dieci volte maggiore di quelle de' Sigg. Lavoisier e Meusnier. I tubi di rame, di argilla, di vetro, di porcellana fecero il medesimo effetto che quello di ferro; diedero cioè un gaz pressochè a poco consimile, eccettuatane qualche piccola differenza

N 2

che

che nasceva dal vario grado di calore, e dalla varia natura de' tubi. Ciò che poi merita maggiore attenzione si è che in questi esperimenti di Firenze non vi è stato mai bisogno per convertir l'acqua in gaz, di adoperare quell'estremo grado di calore, che il Signor Meusnier crede necessario per questo fine.

Il Sig. de la Metherie ha ancor egli impugnate queste esperienze de' Sigg. Lavoisier e Meusnier, ed egli pure nega che l'acqua venga prodotta dalla combustione dell'aria infiammabile e dell'aria desfogilicata; 1. perchè queste arie tengono sempre in dissoluzione una certa porzione d'acqua; 2. perchè il peso dell'acqua che risulta da questa combustione, non eguaglia mai il peso dell'arie adoperate nell'esperimento. Egli pensa adunque che l'aria infiammabile venga prodotta dal ferro, e ne allega in pruova, che non si sprigiona aria infiammabile di veruna sorte, se l'esperimento si faccia con tubi di oro, di argento o di rame. Oltre a ciò il Sig. Priestley e molti altri fisici non han ricavato aria desfogilicata dalla calce di ferro, ma bensì aria fissa; donde di nuovo ha conchiuso il Signor de la Metherie che l'acqua non poteva essere un composto di aria infiammabile e di aria desfogilicata, e che in conse-

guenza negli esperimenti de' Signori Lavoisier e Meusnier l'aria infiammabile non era somministrata dall'acqua, ma dal ferro del tubo.

I nostri medici Fiorentini però non han potuto ottenere aria infiammabile con veruna specie di tubo, e solamente ne hanno ottenuto quella specie particolare di gaz, di cui abbiamo di sopra parlato, e di cui promettono di esaminarne più ampiamente l'indole e le qualità in un'opera che presto daranno alla luce.

MINERALOGIA

Tutti i naturalisti conoscono le belle esperienze del Signor d'Arcet sulla combustione del diamante, e tutti fanno che questa nuova proprietà in esso scoperta ha mosso i Sigg. Daubenton, e Bergmann a rimuovere, per così dire, il diamante dalla classe delle pietre, per noverarla fra i carboni e i corpi combustibili. Ma una tal proprietà è dessa forse sì esclusivamente propria del diamante, che non appartenga ancora al cristallo di rocca ed al quarzo, co' quali ha tant' analogia? Queste pietre han difatti fra loro molti punti di somiglianza, come per esempio l'apparenza vitrea, la grande durezza, la proprietà di divenir fosforiche essendo espo-

ste per qualche tempo alla luce solare, quella di elettrizzarsi collo sfregamento, di essere inaccessibili all'azione degli acidi, di sfogliarsi, e perdere in parte la lor trasparenza per l'azione del fuoco &c. Com'egli è mai possibile che con tante note caratteristiche comuni, il diamante e il cristallo di rocca, possano avere una sì diversa origine, e che uno di essi debba esser noverato fra i corpi combustibili, e l'altro fra le pietre grezze?

Questo primo argomento di analogia ha indotto il Sig. Cav. de Lamanon della R. accademia delle scienze di Torino, a meglio e più attentamente esaminare quelle vivissime scintille che scaturiscono dal battere il quarzo, il cristallo di rocca e tutte le altre pietre vitrificabili o con un acclarino, oppur l'una contro l'altra; ed egli si è assicurato che questa scintillazione non andava considerata come un semplice fenomeno fosforico, siccome da tutti era stata sinora tenuta, ma bensì come una vera e reale produzione di fuoco, la quale non potea farsi in conseguenza senza combustione. In fatti ricevendo sopra di una carta bianca tutto ciò che cade dall'attrito e dall'urto di due pezzi di quarzo l'uno contro l'altro, si distinguono anche senza lente in quel detrito moltis-

simi corpicciuoli neri, simili alle uova di mosca. Essendo riuniti e raccolti per mezzo di un pennello di piuma leggermente bagnato, facilmente si scorge che tutti questi piccoli corpi sono duri e friabili, e comprimendoli e facendoli strisciare con forza sopra la carta, vi lascian spesso un segno nero simile a quello che le minime particelle di carbone vi potrebbero fare. Osservandole con un qualche eccellente microscopio vi si scorgono tutti i segni di una più o meno completa vitrificazione, e si trovan ricoperti da una polvere nera, che non è mai attratta dalla calamita. Il Sig. Cav. de Lamanon avendo così sottoposto all'osservazione microscopica i prodotti della scintillazione del quarzo, del cristallo di rocca, e di un gran numero di altre pietre, egli ne ha sempre ottenuta questa polvere nera, formata di globetti e di pori. Due dotti fisici, a cui egli avea comunicate queste sue esperienze, avendo avuto l'idea di sottoporre questi corpicciuoli neri all'azione dell'acido marino, osservarono ch'essi perdevano il loro color nero, per tingersi in verde, siccome accade ancora a molte lave e ad altre pietre serpentine nere. Vuole anche osservarsi, che più son facili a rompersi i corpi da cui cavan le scintille

per

per via di scintillazione, più sono anche vigorose queste scintille, e più sono anche grossi e copiosi quei punti neri, che abbian mentovati.

Il fuoco adunque prodotto dalla scintillazione ha un grado assai grande d'intensità, poichè in un batter d'occhio opera combustioni e forse anche vitrificazioni, che tutti i nostri fornelli e vetri usorj non possono operare. Durante la combustione, ed anche un pò prima, esala un vapore, che il Sig. de Lamanon considera come un vero fumo, e che non si può distinguere che coll'odorato, il quale lo sente molto vivamente. Non vi ha difatti alcuno che non abbia potuto notare quel singolare odore che tramandano le pietre, venendo ad essere stropicciate l'una contro dell'altra. Le scintille adunque che si hanno dalla collisione di due pezzi di quarzo nascono dalle particelle veramente infiammate ed ardenti del medesimo, il vapore che n'esala è il fumo della fiamma, e le molecole nere che rimangon sulla carta sono una specie di cenere, ed il residuo della combustione. I nostri fuochi fattizj non agiscono che sulla superficie de' corpi, epperò non dee sorprendere che dessi non possano produrre gl'istessi effetti della scintillazione, la quale investe da ogni banda

le minime molecole distaccate dall'urto, e che attesa l'impercettibile lor picciolezza non possono essere intaccate da' fuochi più grossolani.

Grandi sono, dice il nostro Signor di Lamanon, le conseguenze che posson cavarfi da siffatte esperienze, non solamente per la cognizione delle sostanze minerali, ma sibbene ancora per la teoria della terra. Il quarzo, il cristallo di rocca, e tutte le altre pietre analoghe, non dovranno più esser considerate come corpi semplici ed omogenei, ma bensì come *veri misti*; ed il diamante schierato ora a buon diritto tra i corpi combustibili, non differirà in questo punto dalle pietre vitrificabili, le quali, come tutte le altre note sostanze del regno minerale, altro non sono che un residuo ricomposto di materia organica vegetabile ed animale. Nè giova opporre, dice il Sig. de Lamanon, che non si trovi nel granito verun vestigio di testacei, poichè ciò accade per la stessa ragione per cui non se ne trovan neppure in un gran numero di pietre calcaree, di serpentine, di schisti &c., cioè per essere stati consumati dallo sviluppo e dal lavoro degli acidi, o distrutti da una specie di staltizzazione. Il Sig. de Lamanon giunge perfino a riguardar tutti gli acidi come derivanti dalla materia organica,

ca, dimodochè combinandosi poi colle spoglie delle piante e degli animali, e formando nuovi composti, si convertano in acidi minerali.

PREMI ACCADEMICI

La società R. di medicina, stabilita in Edimburgo ha proposto per argomento del suo annuo premio la seguente questione: *Quante specie di fermentazione vi sono? quale è la natura di ciascuna di esse? ed assegnare per mezzo dell'analisi chimica perchè differenti corpi sien suscettibili di differenti fermentazioni?* Il premio che sarà una medaglia d'oro del valore di 21. lire sterline, sarà distribuito nel solito modo. Le condizioni del concorso sono 1. Che le memorie scritte in latino sieno recapitate alla società avanti il primo febbrajo del 1787. 2. Che sieno accompagnate da una lettera sigillata, contenente il nome e l'indirizzo dell'autore, con un motto, il quale insieme col sigillo dovrà esser ripetuto nelle memorie stesse. Le memorie non premiate o saran consegnate alla persona che si presenterà col medesimo sigillo che si troverà sulla lettera, la quale rimarrà sempre chiusa, oppure saran bruciate insieme colla lettera, se l'autore non pensa a ritirarle. 3. Il premio sarà

103

assegnato alla dissertazione che sarà giudicata delle altre la migliore il dì primo aprile dell'anno suddetto, riservandosi la società il diritto di farla poi pubblicare.

A V V I S O

ai Sigg. dilettanti di Storia naturale.

Ci mancava ancora un'opera completa sopra i pesci. Il Sig. Bloch, dottor di medicina in Berlino, e membro di molte accademie, pensa a darcene una completissima, sotto il titolo di *Storia naturale, generale e particolare de' pesci*. L'ha egli divisa in 9. parti, ognuna delle quali conterrà 6. quaderni di 6. tavole l'uno. I disegni son tutti presi dalla natura, e dagli originali che l'autore conserva nel suo museo, eccettuatine quei, ch'egli ha cavati dai disegni originali del P. Plumier, che si trovano ora nelle sue mani, e che il Padre Plumier nel tempo della sua lunga dimora in America, avea cavati dalla natura stessa. Ne' 6. fogli che formano l'introduzione dell'opera, il Signor Bloch descrive tutti i principali istrumenti che servono alla pesca, spiega i termini tecnici, e dà il catalogo degli autori, ch'egli va poi citando nel decorso dell'opera con sigle abbreviate.

abbreviate. Non contento però di dare l'istoria naturale de' pesci, egli li considera ancora relativamente a' loro usi economici, e molti insegnamenti suggerisce di somma utilità per quei che vorran cavar il miglior possibile partito dalle acque che potranno trovarsi rinchiusi nelle loro possessioni. Al principio di ogni genere, il Sig. Bloch indica i caratteri distintivi che possono farlo conoscere, e a scanso delle inutili ripetizioni accenna sul primo in che tutte le specie comprese sotto di quel genere si rassomiglian fra loro: Nomina anche l'autore che è stato il primo a parlare di ciascun pesce, affinchè si possa vedere qual sia stato il progresso delle cognizioni acquistate in questa parte di storia naturale. Passando poi alle diverse specie, egli dà 1. le descrizioni, alcune volte rarissime, che ne han dato i diversi autori che ne han parlato; 2. una descrizione delle parti interne ed esterne del pesce, del

suo soggiorno, del suo nutrimento, de' suoi nemici, della maniera di pescarlo, e di farne uso; 3. i nomi del medesimo animale nella maggior parte delle lingue vive; 4. una piccola censura degli autori che ne han dato le figure, o fattone motto. L'opera sarà pubblicata per associazione, ed incominciando dal decorso febbrajo se ne promette un quaderno al mese. L'incisione, la pittura, e l'esecuzione tipografica nulla lasciano a desiderare. Ogni quaderno insieme col testo sarà dato agli associati per il prezzo di 12. lire in fol. gr., ed in fol. ordinario per il prezzo di 10. lire. Si farà recapitare ai Sigg. Associati, franco di porto, in tutte le principali città di Europa per mezzo dei corrispondenti nominati nel manifesto. In Roma riceverà le associazioni e consegnerà i quaderni il celebre pittore Sig. Hackert, dimorante in piazza di Spagna.

Num. XIV.

1785. Ottobre

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MEDICINA.

Art. I.

S' egli è utile, anzi necessario di variar la cura in una malattia secondo la diversa indole delle cause che la posson produrre, non è mena utile ed importante cosa il sapere da quali indizj quelle diverse cause vengono manifestate. Appartiene alla notomia di dimostrare la certezza o la nullità di quelle cause, per poi guidare il medico pratico nelle sue cure. Ma spesso l'autorità de' gran maestri fa abbracciar ciecamente un'opinione mal fondata, e tardi allora avviene che si passi a dubitarne, e ad esaminarla. Un esempio ce ne porge in proposito dell'apoplessia il celebre Signor Portal in una sua memoria pubblicata fra quelle della R. Accad. delle scienze di Parigi per l'anno 1781.

Gli antichi scrittori di medi-

cina, ammettendo due specie di apoplessia, cioè quella che proviene dal sangue, e l'altra, che dipende dalla linfa o dal siero, hanno esposti i segni che han creduto caratteristici di ciascuna, e ne hanno in conseguenza differenziata la cura. Sennert, e il suo spesso troppo fedele seguace Riviere han dato un nuovo grado di autenticità a questa opinione, già generalmente ammessa da tutti. Nell'apoplessia sanguigna, dicono questi due pratici, il viso è sempre più o meno rosso, gli occhi sono rilucenti e salienti in fuori, il polso pieno, e le vene della faccia e del collo appariscono gonfie oltremmodo di sangue. Nell'apoplessia sierosa per lo contrario, la faccia è pallida e plumbea, la bocca ripiena di spuma, il polso basso, e molto più concentrato di quel che sia nell'apoplessia sanguigna. Si rende tanto più necessario, soggiugne

O

Scn

Sennert seguito poi dalla turba di tutti gli altri pratici, di distinguere queste due specie di apoplessia, quanto che il metodo curativo dev' esser totalmente diverso ne' due casi. I rimedj che sono utili nel primo, sarebbero fatali nel secondo; e principalmente il salasso, il quale benchè sia il più efficace e potente soccorso contro l'apoplessia sanguigna, produrrebbe poi nella sierosa i più funesti effetti. Tale è stata poi la dottrina di tutti i più celebri medici, e tale è ancora l'opinione de' più rinomati odierni professori. *A venae sectione, dice il Sig. Lieutaud, nimirum abstinere praestat, quae tanto est nociva in hacce apoplexia specie, quanto proficiens in altera.* (Synop. med. tom. 1. pag. 15.) Non vi è stato finora che il celebre anatomico Sig. Morgagni, il quale abbia proposti alcuni dubbj su di questo punto, quantunque abbia anch'egli poi in pratica seguita la comune opinione.

Avea seguita in pratica e nelle sue lezioni la medesima dottrina il Sig. Portal, sino a che egli ebbe occasione di far l'apertura del cadavere di un avvocato, il quale era morto con tutti i segni di un' apoplessia sierosa, cioè dopo di un profondo letargo, accompagnato da un stertoreo respiro, da un polso

concentrato, spuma alla bocca, e pallore cadaverico nel volto. In conseguenza di questi segni non si era fatto il salasso, ed in sua vece si eran praticati tutti i rimedj che i maestri dell' arte prescrivono in simili casi, cioè l'emetico, gli alcali volatili, i vescicanti alla nuca e alle gambe &c. Morto appena che fu questo avvocato, il pallor del volto cominciò a scemare, e a poco a poco in meno di 2. o 3. ore, convertissi in un rosso cremisi; il calore divenne più sensibile di quel che fosse negli ultimi momenti della vita, ed era sì grande, anche 24. ore dopo la morte, che il Signor Portal credette di dover differire l'apertura del cadavere all'indomani. Volle però provare a fare alcune scarificazioni nella pianta de' piedi, e ne vide uscire due cucchiaj circa di un sangue molto liquido e rosso. Non è però cosa rara di trovar il corpo degli apoplettici, caldissimo 24. ore ed anche più tardi dopo la morte, e massime nell'inverno, e prima del Sig. Portal il gran Morgagni avea già molte volte fatta una tale osservazione.

Fu dunque aperto quello corpo, 40. ore circa dopo la morte, allorchè non era più caldo, e piuttosto paonazzo che pallido il volto. Ecco ciò che si osservò nella testa. I vasi che ser-

serpeggiano sul pericranio, quei della dura e pia madre, eran tutti ripieni di sangue; quei che scorrono per le anfrattuosità del cervello, dilatati e gonfi, sicchè pareva che questo viscere fosse rivellito di una rete vascolare iniettata; il plesso coroideo era anch'esso ringorgante di sangue, e molto sangue stravasato si presentava sulla base del cranio; secchi ed asciutti erano i ventricoli del cervello, e non vi si trovò travasata neppure una goccia d'acqua. Quindi ocularmente si dimostrò che il povero avvocato era morto di una vera apoplessia sanguigna, e non già di un'apoplessia sierosa, e che però avrebbe dovuto esser curato in tutt'altro modo che quello si tenne, insistendo principalmente sul salasso, il quale fu proibito.

Ecco un altro esempio col quale prova ancora il Signor Portal che il pallor del volto, la spuma alla bocca, e la concentrazione del polso, unito al letargo, ed alla respirazione stertorea, non indicano in verun modo che l'apoplessia derivi da stravasamento di siero o di linfa. Nel mese di giugno del 1773. il Sig. Bertrand, brigadiere de' moschettieri stava comandando un distaccamento della sua compagnia nella pianura dei *sabbioni*, quando ad un tratto, mentre si faceva una

certa evoluzione, il suo cavallo s'inalberò, rovesciollo in terra, cadendogli addosso, e lasciollo tramortito. Fu portato dunque a casa privo di sentimento, col viso dipinto di un cadaverico colore, col polso piccolo e concentrato, e col respiro stertoreo e sommamente affannoso. Si pretese adunque da tutti che questo militare, stando a cavallo, avesse avuto un colpo di apoplessia umorale, sicchè cadendo e tirando indietro la briglia del cavallo, se lo fosse da se medesimo addosso strascinato. Con questo fondamento gli si facevan prendere gran dosi di emetico, e ciò che appena è credibile, neppure si ebbe il pensiero o si fece solamente motto di salassarlo. Essendo stato chiamato il Sig. Portal dai compagni del povero paziente, egli fece subito trar sangue dalla jugulare. Si rinfrancò subito il polso, e divenne più vigoroso e più regolare; il malato diede qualche segno di voler ricuperare i suoi sentimenti; vomitò un poco, e dimenò le sue estremità superiori. La sera essendosi soprachiamato un medico per far consulto, si ordinarono i vescicanti alla nuca e alle gambe; ma questi ajuti furono tutti vani; poichè il pover uomo, ricaduto nel suo letargo, morì poco do-

O 2

po

po con tutti i segni di una vera apoplezia .

Assistette l'indomani il Sig. Portal all'apertura del cadavere in compagnia di molti altri professori . Con quest' apertura si scoprì esservi molto sangue nella cavità del cuore , molto esservene stravasato negli emisferj del cervello e del cervelletto , e che il canal vertebrale era ancor esso ripieno di sangue aggrumato . Non vi era ne' ventricoli del cervello sennonchè una piccola quantità di siero , niente maggiore di quella che vi si trova ordinariamente , e che tanto più cresce , quanto più tempo si frappone a far l'apertura del corpo . Quest' apertura adunque egualmente che l'altra del cadavere dell'avvocato , dimostrò ad evidenza che in questa pretesa apoplezia sierosa si sarebbe dovuto piuttosto e molto più insistere su i salassi abbondanti , e fece insieme conoscere qual sia il pericolo o almeno l'insufficienza dell'emetico , che sopra quelle false indicazioni si era amministrato . Molte altre osservazioni consimili accenna a questo proposito il Sig. Portal , le quali tutte dimostrerebbero egualmente che le due accennate , che il pallor del viso , la concentrazione del polso , e la spuma alla bocca non sieno altrimenti segni certi ed evidenti dell'apoplezia sierosa , e che si fa

molto male , sull'esistenza di questi segni di fondare un metodo di cura totalmente diverso da quello che un'apoplezia sanguigna richiederebbe .

(Sarà continuato .)

E L E T T R I C I T À .

Era gran tempo che cercavano i fisici di determinare la legge , secondo cui il fluido elettrico esercita sopra i corpi esposti alla sua attività , le sue attrazioni e ripulsioni , E' finalmente riuscito di fissar questa legge al Sig. Coulomb , il quale in una sua memoria , letta non ha guari dinanzi alla R. Accad. delle scienze di Parigi , ha fatto vedere con un apparecchio d'ingegnositissime esperienze , che la legge cercata è quella medesima gran legge , che la natura siegue in tutte quasi le sue grandi e piccole operazioni , cioè la ragione inversa de' quadrati delle distanze . Diamo , per quanto ci sarà possibile senza l'ajuto delle figure , una qualche idea dell'apparecchio di queste esperienze . Concepiscasi un gran tubo di vetro , di 18. linee di diametro , e 27. pollici lungo , il quale imbocchi in un gran boccale cilindrico di vetro , largo un piede , ed alto altrettanto . Questo tubo nella sua superiore estremità porta una scatolaina , entro a cui si racchiude un

un micrometro diviso nei suoi 360° , e che ha nel centro un bottoncino mobile, il quale fa girar l'indice che segna i gradi. Questo bottoncino prende per di sotto con una molletta un filo metallico, il quale non ha più di un quarantesimo di linea di diametro, e che entrando nel suddetto tubo giugne quasi fino al fondo del sottoposto boccale cilindrico, sostenendovi in billico un piccolo ago. Quest'ago è composto di alcune fila di seta intonacate ed unite insieme da un pò di cera di Spagna, quanta ne basta, perchè possa reggersi orizzontalmente. Quest'ago in una delle sue estremità porta una palletta di sovero, e nell'altra un pezzetto di stoffa di seta. In corrispondenza e all'altezza di quest'ago si trova segnata sulla superficie del boccale cilindrico una divisione di 360° . Finalmente questo boccale medesimo ha un foro nella sua base superiore per introdurvi un filo, composto allo stesso modo dell'ago suddetto, e che serve a reggere una consimil palla di sovero, quasi in contatto di quella dell'ago. Questo filo è sostenuto al di fuori da un bastoncino di cera di Spagna.

Con quest'apparecchio il Sig. Coulomb comincia dall'elettrizzare le due palle di sovero, e si serve a questo effetto di una

spilla di ferro, attaccata ad un bastone di cera di Spagna, che egli stropiccia con un pezzo di lana. Essendo così la spilla leggermente elettrizzata, egli l'approssima alle due palle di sovero, le quali immediatamente si discostano l'una dall'altra; ed egli misura il loro discostamento coi gradi del circolo segnato in fondo al boccale, e dirimpetto all'ago. Quindi si fanno riapprossimare le due palle di sovero, facendo girare il bottoncino che fa muovere il micrometro, fissato nell'estremità superiore del tubo. Egli è chiaro che i gradi che avrà percorsi il micrometro, faran conoscere quanto sia contorto il filo di sospensione. Ora il Sig. Coulomb ha fatto vedere in una sua memoria letta dinanzi all'accademia nell'anno scorso, che la forza con cui si contorce un filo metallico è sensibilmente proporzionale all'angolo di torsione. Misurando adunque col micrometro quest'angolo di torsione, si conoscerà anche la forza con cui si respingono le due palle di sovero in virtù dell'elettrica ripulsione. Ora paragonando il Sig. Coulomb questa forza colle diverse distanze delle due palle, ha trovato sempre la legge della duplicata inversa delle distanze esattamente osservata. Bisogna scegliere un giorno molto asciutto per fare que-
sta

ste esperienze, ed allora istituendosi diverse esperienze comparative nell'intervallo di due o tre minuti, si troveranno tutte perfettamente d' accordo colla predetta legge.

CHIRURGIA.

Il Sig. Abate Tessier, dottor reggente della facoltà medica di Parigi, ha avuto spesso occasione di consigliare per alcune malattie d'occhi un'acqua vulneraria, che gli pare nata fatta per corroborare le palpebre indebolite o dalla vecchiezza, o dal vajuolo o da altre circostanze. Non vi è a temere che essa cagioni od accresca l'infiammazione, come accade colle acque spiritose, nè che ripercuota un umore, come fanno gli astringenti. I buoni effetti che egli ne ha infinite volte osservati, e molto più le frequenti domande che gliene vengono fatte, lo costringono adunque a pubblicarla. Si prenda pertanto un pugno di foglie di ciascuna delle seguenti piante: salvia, angelica di giardino, asenzio grande o piccolo, fantoreggia annua o vivace, finocchio, isopo, melissa, basilico grande o piccolo, ruta, timo, maggiorana, origano, nepitella, serpollo, ed un pugno di fiori

di lavanda. Non potendosi avere tutte queste piante, le quali presso a poco si somigliano nelle loro virtù, si accresca la dose delle altre. Si mettano poi in un lambicco, e vi si versi sopra tanto latte, o meglio ancora, tanto siero preparato di fresco, sicchè ne rimangan ricoperte. Dopo due ore circa di digestione, si distillino a un lentissimo fuoco, cessando la distillazione, dopo di aver ricevuto nel recipiente circa i due terzi del liquore, il quale, come si vede, altro non sarà che il siero impregnato del principio vulnerario ed aromatico delle piante. Quest'acqua si può mantener lungamente entro a bottiglie ben chiuse. Volendone far uso, vi s'intride un piumacciuolo, ed applicandolo su gli occhi chiusi, vi si lascia stare, almeno per tutta la notte; di giorno basterà bagnarsi con essa di tempo in tempo. Molti vi han trovato gran giovamento; ma non s'intende già con questo, dice il Signor Abate Tessier, che dessa debba convenire a tutti, ed in ogni specie di malattie di occhi.

AVVISO LETTERARIO.

Dovendo l' Illustrissimo ed Eccel-

cellentissimo Collegio dei Signori Riformatori della Pontificia università di Ferrara provvedere la vacante cattedra primaria delle pandette, e del gius pubblico già eretta in detta Pontificia università dalla S. M. di Clemente XIV. coll' Apostolica di lui costituzione data gli 8. aprile 1771., e confermata col clementissimo moto proprio segnato nel giorno 23. ottobre dell' anno 1777. dalla santità di N. S. Papa Pio VI. felicemente regnante giusta i modi, e forme prescritte negli statuti della medesima università pontificia; perciò d' ordine del suddetto Illustrissimo, ed Eccellentissimo Collegio si notifica, e si fa sapere a chiunque voglia concorrere a questa cattedra, che dentro il dì 5. novembre dell' anno corrente debba aver esibiti in autentica forma, e corredati dell' autorità pubblica i suoi requisiti nelle mani dell' infra scritto segretario.

E perchè non s' ignorino dai concorrenti e gli obblighi, e i requisiti del professore, che dovrà eleggersi, a tenore di quanto viene disposto da' mentovati statuti, si deduce a notizia d' ognuno, che il suddetto professore dovrà fare cento lezioni pubbliche, e cento private nel corso di otto mesi, che compongono l' anno scolastico

secondo i tempi e modi prescritti nel giornale, che sarà pubblicato ogni anno, impiegando in ciascuna lezione lo spazio di un' ora e mezza, ripartita in dettare, spiegare, e conferenza: dovrà spiegare i tre digesti, ed il gius pubblico giusta il metodo che verrà stabilito: ogni mese dovrà far tenere dai suoi scolari nella propria scuola una privata disputa almeno senza alcuna solennità; come altresì sarà tenuto ad assistere, ed istruire quegli scolari, che vorranno sostenere le pubbliche dispute prescritte dai nominati statuti per ascendere al dottorato.

Sarà l' annuale stipendio del professore primario di scudi cinquecento; e dove qualche eccellente, e *nobil virtù trascendesse*, come spiegano i medesimi statuti, *il merito, ed il valore comune*, e fosse perciò *il profitto della università manifestato*, potrà eziandio essere accresciuto sino agli scudi settecento; oltre tutti i privilegi contenuti ne' suddetti statuti, che il professore avrà comuni cogli altri lettori dell' università. E il tempo della lettura durerà per quegli anni, che verranno destinati all' atto dell' elezione dall' Illustrissimo, ed Eccellentissimo Collegio suddetto, il quale sarà eziandio in liber-

tà

tà di confermarlo a misura dei meriti, e del buon servizio prestato.

I requisiti per conseguire questa primaria cattedra saranno la religione cattolica, l'età non minore di 30. anni, l'aver conseguito il dottorato in qualche università, e l'aver dato saggio del suo ingegno, e valore con altre pubbliche, o private lettere, o con libri, e produzioni stampate.

Spirato il termine suddetto, si procederà all'esame, e confronto dei requisiti, e del merito di ogni concorrente, e si passerà all'elezione, la quale

caderà in quel soggetto, che avrà il favore della maggior parte dei voti.

Il professore eletto dovrà nell'ingresso della sua cattedra fare dinanzi all'Illustrissimo, ed Eccellentissimo Collegio dei Signori Riformatori la professione della fede, ed obbligarsi col giuramento all'esatta osservanza dei Pontifici statuti.

Dal palazzo della Pontificia università di Ferrara questo dì 5. settembre 1785.

Grazio Ronchi Braccioli
segretario.

Num. XV.

1785. Ottobre

A N T O L O G I A

Υ Ψ Χ Η Σ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

M E D I C I N A .

Art. II. ed ult.

Istruito da queste osservazioni il Signor Portal cominciò a far salassare al piede e alla jugulare tutti quei che si credevano affaliti da un' apoplessia sierosa, e sempre con sì buon esito, che spesso con questo solo mezzo vide ritornarli da morte a vita. Egli cita fra molti esempj in primo luogo quello del Marchese di Brida, il quale, due anni sono, fu affalito da questa specie di apoplessia. Egli era di corporatura pingue e gigantesca, e nell' età di circa 55. anni. Una mattina fu dunque trovato in letto senza sentimenti, colla respirazione, stertorea, col viso ricoperto di un pallor cadaverico, colle labbra ricoperte di spuma, col polso piccolo e concentrato. A questi sintomi ognuno credette di riconoscere una vera apo-

plessia sierosa, onde fu immediatamente prescritto l'emetico, e glie se ne fecero prendere a forza 4. grani in alcuni cucchiaj d' acqua. Si tentò quindi inutilmente di fargli alcuni lavativi irritanti; ma intanto i sintomi della malattia si aggravarono piuttosto che placarsi, e l'emetico non produceva verun effetto, allorchè il Sig. Portal fu sopraccchiamato. Considerando egli adunque l'inefficacia del prescritto emetico, e convinto d'altronde dell' utilità de' salassi in simili casi, ordinò subito un copioso salasso dal piede. Appena fatto questo salasso, si rianimò il polso, ed il respiro che era stato fino a quel punto interrotto, breve ed impedito, divenne assai più libero, benchè rimanesse sempre stertoreo. Si fecero allora prendere al malato due altri grani di emetico, ch' egli inghiottì, ma che neppur produssero verun effetto.

P

Con-

Consigliò dunque il Sig. Portal un secondo copioso salasso al piede; e quest' appena terminato, il malato fece alcuni movimenti cogli occhi, sollevò le palpebre, e parve considerasse gli oggetti che gli stavan dinanzi; articolò la sua lingua, e si vide distintamente il labbro inferiore agitarsi interrottamente. Questi movimenti soglion precedere il vomito, il quale infatti ebbe luogo, ed il malato rese per bocca gran quantità di materia spumosa, mescolata ad altre poche sostanze. Gli si diede in seguito un lavativo di vino emetico torbido, che lo fece copiosamente evacuare; le sue membra cominciarono allora a gradi a gradi a recuperare la loro sensibilità e il loro moto; il respiro tornò quasi nello stato naturale, ma il malato si rimase ancor per molte ore, senza poter ascoltare i più forti suoni, e molto più tempo senza poter parlare. Lo ritrovò in questo stato il Sig. Portal, quando ritornò a visitarlo, e fattegli molte questioni il malato cercava di rispondere con segni, ma vedendo di non esser capito, fece intendere coi suoi gesti ch' egli voleva manifestargli i suoi pensieri in carta, sopra la quale, essendogli presentata, scrisse con mano tremante: *E che non capite che io non posso parlare?* Consigliò

adunque il Sig. Portal di fargli un terzo salasso al piede, che per tardanza del chirurgo non poté esser eseguito che 2. ore dopo; ma appena fatto, ed anzi mentre si stava facendo, il malato parlò speditamente.

Ecco dunque che questo militare dovette certamente al salasso la sua guarigione. Il sangue ragunato nei vasi del cervello cagionava evidentemente una straordinaria compressione sopra l'origine de' nervi, dai quali dipende la sensibilità dei visceri, e la mobilità muscolare. Quindi l'emetico fu senza effetto; ed infatti come mai avrebbe esso potuto operare? Desso non agisce che in qualità di stimolante dello stomaco, il quale si contrae, per liberarsene, a tenore della sensibilità de' suoi nervi, e dell'irritabilità della sua fibra muscolare. Ma essendo divenuto insensibile ed immobile lo stomaco del nostro malato, l'emetico dovea rimanersi inefficace; e solamente poté recuperare in parte la sua sensibilità, e ricever l'impressione dell'emetico, contrarsi e vomitare, allorchè coi copiosi salassi si scemò quella straordinaria compressione, che facevasi sul cervello e su i nervi. Si scemò col medesimo mezzo la compressione de' nervi delle altre parti del corpo, e così queste pure cominciarono

no a ritornare in vita. Che se il malato restò ancora qualche tempo, senza poter parlare, ciò accadde certamente, perchè i nervi della voce soffrirono una più lunga o più forte compressione degli altri, ed ebbero perciò bisogno per liberarsene di una nuova cavata di sangue.

Molte altre osservazioni analoghe alla riferita ci assicura il Sig. Portal ch'ei potrebbe citare in pruova della medesima verità, cioè che i segni su i quali si è finora stabilita l'esistenza dell'apoplessia sierosa, sono tutti illusorj, e che quei che si sono creduti finora afflitti da questa specie di apoplessia, per ragione di questi segni, provavano in realtà una vera apoplessia sanguigna. Ma se il pallor del viso, la spuma alla bocca, il polso concentrato e piccolo, uniti agli altri sintomi dell'apoplessia, non sono mai segni certi della presenza dell'acqua nel cranio e nel cervello, dall'altro canto neppure il color rubicondo del volto, e il polso pieno sono sempre sicuri indizj di un eccesso di sangue in quelle parti. Gli idrocefali hanno per lo più le guancie rossissime, e questo tutti fanno; ma ciò che tutti egualmente non fanno, si è, dice il Sig. Portal, che in molti apoplettici, che avevano il viso rosso, gli occhi sporgenti in su-

ri, il polso pienissimo, e che non avevano spuma alla bocca, si è trovata molt'acqua travasata fra il cervello e la cavità del cranio, ovvero nei ventricoli del cervello, oppure nell'uno e nell'altro sito.

Fu portato nel 1771. all'anfiteatro anatomico privato del Sig. Portal, il cadavere di un uomo, il di cui viso era tumefatto e di color nericcio, come se fosse stato ricoperto da un echimosi. Credette il Sig. Portal che quest'uomo dovesse esser morto di un'apoplessia prodotta da ristagno di sangue nel cervello, ma fu poi convinto del contrario coll'apertura del corpo. Vi trovò dunque i ventricoli del cervello ripieni di un umor gialliccio, il plesso coroideo ricoperto di idatidi, e tra queste due o tre grosse come grani d'uva e ripiene d'acqua, ed altre lacerate, ed eran forse quelle, che avean trasudato nei ventricoli l'acqua che vi era. In somma non vi era segno nè di sangue stagnante nel cervello, nè di sangue travasato nelle cavità di questo viscere o in quelle del cranio.

Nel 1767. il Sig. Portal aveva parimenti assistito all'apertura del cadavere di un beccajo, morto ancor esso con tutti i sintomi di una sanguigna apoplessia. Quest'uomo era natu-

P 2

ralmente

ralmente grassissimo, e nell' insulto il di lui viso era stato piuttosto nero che rosso; avea avuto qualche spuma alla bocca, ed il suo polso erasi trovato pieno e concentrato. Questo povero beccajo se ne morì a dispetto di tutti i soliti possibili rimedj, che gli furono con gran sollecitudine amministrati. Apertosi il cadavere, si trovarono anche in questo i ventricoli ripieni di un fiero rossiccio, ed il plesso coroidale carico d'idatidi molto voluminose.

Si trovano, è vero, in alcuni autori, e principalmente nelle opere di Morgagni e di Lieutaud alcune osservazioni analoghe a queste del Sig. Portal, ma siccome non ne avean questi scrittori dedotte quelle conseguenze che se ne potean dedurre, e che dall'altra parte certi punti di medicina pratica non sono mai bastevolmente rischiarati, dobbiamo perciò saper buon grado al Sig. Portal di aver rese pubbliche anche le sue proprie osservazioni sopra di un articolo in cui gli errori che si possan commettere, sono di sì grave importanza. Il Sig. Portal si propone di provare in un'altra memoria, che i vasi del cervello sono quasi sempre ringorganti di sangue, tutte le volte che vi ha del fiero travasato nella tessitura e nelle ca-

vità di questo viscere; che l'apoplessia sierosa è quasi sempre la conseguenza dell'apoplessia sanguigna, e che rarissime volte accade che si dia un'apoplessia sierosa senza un previo accumulamento di sangue nel cervello; ed il Signor Portal promette di voler esaminare in un'altra sua memoria queste rare eccezioni, ed i segni, che possono farne conoscere l'esistenza:

E C O N O M I A .

Abbiamo riferito in uno de' passati fogli il rischio che corse un certo Sig. Turmenies di vedere incendiarsi il suo senile per avervi rinchiuso ancor umide le sue biade. „ Un siffatto
 „ accidente, dice un certo Sig.
 „ di S. Pol in una sua lettera
 „ pubblicata nel *giornale enci-*
 „ *clopedico* dello scaduto mag-
 „ gio, dovrebbe esser molto più
 „ frequente di quel ch'egli è,
 „ per il pregiudizievole abuso in
 „ cui sono tutti quasi i colti-
 „ vatori di non rinchiodere le
 „ loro biade, se non dopo le
 „ piogge ch'essi aspettano, nel-
 „ la falsa credenza che la piog-
 „ gia debba far rigonfiare il
 „ il loro grano, ed accrescer-
 „ ne in conseguenza la misura
 „ ed il peso. Ve ne sono per-
 „ sino di quei che essendo co-
 „ stretti a rinferrarle asciutte,
 „ le

„ le vanno spruzzando d'acqua
 „ all'intorno, nella medesima
 „ persuasione di far così in-
 „ grossare il loro grano, e si
 „ espongono ad un incendio
 „ per la mal intesa avidità di
 „ un immaginario lucro. I bat-
 „ titori del grano ne' granaj li
 „ confermano in questo pregiu-
 „ dizio, per la ragione che le
 „ biade che si rinchiudon ba-
 „ gnate si batton meglio e più
 „ agevolmente di quelle, che
 „ si portano al granajo asciut-
 „ te e sotto la falce.

„ Persuaso io per lo contra-
 „ rio che non ne può venire
 „ sennonchè una perdita del gra-
 „ no, oltre il rischio che vi è
 „ nel seguire un metodo fon-
 „ dato soltanto sopra di un lun-
 „ go uso e di un interesse mal
 „ combinato; per lo spazio di
 „ 21. anno che mi applicai a
 „ coltivare un considerevol ter-
 „ reno, feci sempre rinchiude-
 „ re le mie biade appena fal-
 „ ciate, e più asciutte che po-
 „ tessi ottenerle. I lavoratori
 „ che vedevan questa biada ne'
 „ miei granaj non potevan ne-
 „ gare ch'essa fosse più atta a
 „ servir di sementa che la ri-
 „ masta a bagnarsi sull'aja. Ot-
 „ tenuta da loro questa confes-
 „ sione, indirizzava io ad essi
 „ sovente questo discorso: se
 „ le vostre biade bagnate sull'
 „ aja sono più facili a battersi,

„ ciò nasce dall'essere il grano
 „ meno aderente alla paglia;
 „ ma da ciò deve nascere an-
 „ cora che ragunando queste
 „ vostre biade col rastrello, e
 „ caricandole su i carri molto
 „ ne debba cadere sgranato sul
 „ campo, oltre a quello che
 „ le piogge e i venti ne avran
 „ distaccato. In prova di ciò
 „ mostrava loro i campi, don-
 „ de essi avean levate via le lo-
 „ ro biade, già più che semi-
 „ nati dalla biada perduta e
 „ massime ne' stradelli, quan-
 „ tunque i piccioni ed altri uc-
 „ celli ne avesser mangiata la
 „ maggior parte. Aggiungeva
 „ loro che quel grano perduto
 „ era il più bello, siccome
 „ quello che si era più facil-
 „ mente distaccato per essere il
 „ più maturo e il più grosso;
 „ che i grani bagnati che più
 „ non ricevono nutrimento dal-
 „ la terra per il loro stelo,
 „ s'ingrossavano, è vero, col-
 „ la pioggia, ma asciugati, poi
 „ ritornavano alla loro primie-
 „ ra grossezza; che il foraggio
 „ annerito e infradiciato dalla
 „ pioggia dava un cattivo nu-
 „ drimento al bestiame; che
 „ essi perdevano sopra la quan-
 „ tità e qualità de' grani, di-
 „ venuti di minor nutrimento
 „ e senza fuoco, e sulla qua-
 „ lità de' foraggi, in vece che
 „ rinferrando asciutte le loro
 „ bia-

biade, ne ricaverebbero una
 maggior quantità più atta al-
 la semenza, poichè il germe
 non rimarrebbe alterato dall'
 acqua e dalla fermentazione,
 e più nutritiva, poichè la
 sua farina si rimarrebbe sana;
 che in conseguenza essi fa-
 rebbero due guadagni sicuri,
 uno cioè di darne meno ai
 cavalli, e l'altro di seminar-
 ne in minor quantità; e final-
 mente che il foraggio aven-
 do il suo natural colore e
 sapore, in vece di esser gua-
 sto dalla fermentazione e di
 polverizzarsi in gran parte,
 e piacerebbe molto più agli
 animali e meglio li nutrire-
 be.

Ma tutte queste mie belle
 ragioni, unite al mio esem-
 pio non giunsero mai a muo-
 vere quella rozza gente invec-
 chiata ne' suoi abusi e pregiu-
 dizj ed incapace di ragionare;
 ond' è che per ovviare alla
 perdita e all'alterazione delle
 biade e de' foraggi e al ri-
 schio che seco porta questo
 loro abusivo metodo, sembra
 che altro rimedio non si pos-
 sa trovare sennonchè quello
 che i magistrati, a cui spet-
 ta, ordinino con loro editti di
 portar ne' granaj le biade ap-
 pena falciate, senz' aspettare
 che si bagnin sull'aja, e proi-
 biscan poi con severe pene

di più bagnarle ne' granaj,
 come ora soglion per lo più
 fare.

METEOROLOGIA.

Nelle nuove memorie dell'ac-
 cademia di Berlino per l'anno
 1781. il Sig. Beguelin rese con-
 to alla medesima accademia di
 uno scritto mandatogli dal Sig.
 Wilse, pastore di Spydeberg in
 Norvegia, e intitolato: *Rifles-
 sioni sopra i fenomeni dell'at-
 mosfera, con alcune osservazio-
 ni sopra le conseguenze che so-
 glion portare gli aloni solari e
 i pareli.* I pastori e i marina-
 ri, avvezzi a contemplare i
 diversi colori del cielo, e le
 più impercettibili varietà delle
 nuvole, tanto nella loro for-
 ma, posizione e grandezza,
 quanto nel loro numero e co-
 lore, sono giunti a fare osser-
 vazioni così delicate, da non
 poterle comunicare, dice il Si-
 gnor Wilse, sennonchè a per-
 sone egualmente che loro con-
 sumate nella contemplazione del
 cielo. Ora sarebbe necessario di
 raccogliere siffatte osservazioni,
 per formarne una delle più impor-
 tanti parti della meteorologia,
 che potrebbe chiamarsi *meteo-
 rologia prognosticale.*

Per darne un saggio all'ac-

ca-

cademia, il Signor Wilse le presenta una tavola di 30. aloni, e di 14. pareli da lui osservati dall' anno 1771 fino all' anno 1782. indicando allo stesso tempo lo stato dell' atmosfera, nei tre o quattro giorni consecutivi all' apparizione de' suddetti fenomeni. Questa sua tavola, pare che confermi perfettamente la regola de' campagnuoli di Norvegia, vale a dire, che gli aloni e i pareli annuncian sempre pessimo tempo, cioè o grandissimo vento, o copiosa pioggia, o l' uno e l' altro, e quella o il medesimo giorno del fenomeno, o l' indomani, o al più lungo nel terzo giorno. Difatti fra le 44. osservazioni del Sig. Wilse, due solamente ve ne sono in cui fallisce, o piuttosto non è esattamente osservata la regola de' campagnuoli.

Il Signor Wilse si offre, nel caso che l' accademia lo aggrada, di estrarre dalle sue tavole meteorologiche, e di comunicarle di tempo in tempo molte altre apparizioni *prognostiche* dell' atmosfera accompagnate dalle contemporanee o consecutive variazioni di tempo. Ha ben ragione il Sig. Beguelin di persuader l' accademia ad accettare l' offerta, ed approfittarsi della buona volontà di un osservatore così illuminato, eser-

citato ed esatto, come pare esserlo il Sig. Wilse.

FENOMENO SINGOLARE.

Nelle notizie di Lilla in Fiandra per il passato aprile si trova scritto che la figlia di un certo Erneste, abitante del villaggio Logwy, presso Cysoing, caduta in un profondo letargo, da 18. mesi in poi non avea più preso alimento di veruna sorta, e che non ostante una sì lunga e rigorosa astinenza, conservava il suo colorito vermiglio e fresco come lo avea prima di questo accidente. Nel febbrajo volle provare il curato del luogo di farle prendere un cucchiajo di vino, che le cagionò poco stante le più terribili convulsioni. I fogli pubblici han fatto menzione 12. o 15. anni sono di un' altra ragazza nel Poitù, attaccata da un simil sonno, ed a cui si potean conficcare delle grosse spille nelle braccia e nelle gambe, senza che essa punto se ne risentisse.

A V V I S O

ai Signori professori e dilettanti di belle arti.

L' opera del Signor Cochin, intitolata: *Costume des anciens peuples, a l' usage des artistes*, non ostante il considerevol prezzo

zo a cui fu venduta, trovavasi già intieramente smaltita, e ciò non ostante pochi esemplari n' eran rimasti nelle mani de' professori delle belle arti, per uso de' quali era stata fatta, appunto perchè il grave pezzo ne li aveva impediti di acquistarla. In vista di ciò il Sig. Cochin ha ceduto i suoi rami per farne una seconda edizione, col patto espresso però che si debba vendere al più tenue possibile prezzo. Delle 360. tavole che formavano la prima edizione il Signor Cochin ne ha soppresse 16., aggiungendovene però in vece 12. nuove, riguardanti i costumi architettonici che mancavano nella prima edizione.

Sarà dunque divisa questa nuova edizione in quattro parti. La prima esporrà gli usi religiosi, civili e domestici de' Greci e de' Romani, e conterrà tavole 97.; la seconda in 95. tavole tratterà degli usi militari

de' Greci e de' Romani; la terza conterrà 98. tavole e descriverà i costumi degli Ebrei, gli usi religiosi dell' antico e nuovo Testamento, e i costumi religiosi, civili e militari degli Egizi; e nella quarta finalmente si troveranno rappresentati in 66. tavole i costumi religiosi, civili e militari de' Persi, de' Sciti, delle Amazoni, de' Parti, de' Daci, de' Sarmati, e di altri popoli orientali ed occidentali. Queste quattro parti, contenenti 356. tavole in 4., non colleeranno che 36. lire a chi farà l'acquisto delle tre prime avanti il primo del veggente dicembre, nel qual tempo si darà fuori la quarta ed ultima parte. Quei che non avranno comprato le tre prime parti prima di quell'epoca, dovranno pagare 12. lire per ciascuna delle quattro parti, cioè in tutto 48. lire.

Num. XVI.

1785. Ottobre

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

METEOROLOGIA.

*Lettera del Sig. Ab. Cavalli a
S. E. il Sig. Duca di Sermo-
neta.*

Roma 3. Ottobre.

Non vi ha dubbio, Eccellenza; fu una vera scossa di terremoto quella, che sentissi qui jeri sera alle ore tre e tre quarti di notte, sebbene io, attualmente scrivendo ad un mio tavolino posto incontro al muro non me ne sia avveduto punto, avendo applicato a tutt' altro lo scrosciare del solajo della mia camera. In molte case, massime negli appartamenti superiori fu sentita, dove più, e dove meno forte; nè solo in alcune suonarono i campanelli, ma la campana mezzana del monastero di Sant' Eusebio, de' PP. Celestini, come riferì il veramente dotto, e Ch. P. Abate Bonafe-

de, suonò essa pure; indizio certo, che la scossa non fu cotanto leggiera; massime, dove, cred' io, trovò resistenza maggiore nel suolo, su cui quelle fabbricate sono, e secondo che trovavansi nella linea di direzione del moto.

Quello però, che premeva all' E. V. di sapere, e dirollo pure, anche più a me, era se il mio sismografo collocato nella di lei specola, e descritto nelle mie lettere meteorologiche, lett. VI. §. 145. avea fatto il suo ufficio, con mostrare cioè il passaggio, e la direzione di questa terribile meteora.

L'effetto, in verità, fu tale, quale la semplicità della macchina il promette, ed io il dissi nel citato luogo; mentre all'avviso che questa mattina io ebbi da V. E. della sentita scossa, volai alla specola, e vidi con somma mia soddisfazione, che il piccol vase sottoposto al canalet-

Q

let-

letto, che riguarda il ponente del cilindro, che contiene l'argento vivo, ne aveva una sfera del diametro di tre buone linee, e il vase che sta al mezzodi, ne conteneva un'altra due terzi più piccola, dal che io deduco, che la forza principale della direzione era da levante verso ponente, sebbene un po' declinante verso tramontana; oppure, che due furono le scosse, come qualcuno pretende di aver sentito, circa alle ore sette della notte; e pare che quello sia probabile, attesa la piccolezza della sfera nel vase posto al mezzodi, non avendo più l'argento vivo, per la perdita fatta nella prima scossa il perfetto suo livello coi canaletti.

Ecco adunque, come il mio sismografo ha benissimo servito all'uso, per cui fu inventato. Rimane solo il perfezionarlo adesso, acciò segni le ore, ed i minuti, in cui accade la scossa. A quell'effetto, io proporrei due vasi simili al già descritto, uno sù sopra l'altro; i canaletti deferenti l'argento vivo dell'inferiore siano più corti, e più lunghi quelli del superiore. Intorno a questi due vasi così fissi, come intorno ad un centro, si aggirino, mediante il movimento di un orologio orizzontale due zone, una cioè delle ore nello spazio di 24,

e l'altra dei minuti nel giro di un'ora. Al luogo segnato dalle ore, e dai minuti, nelle rispettive zone, vi siano delle cavità corrispondenti ai canaletti. Vedesi, che inclinandosi la macchina composta de' due vasi uno sull'altro, l'argento vivo si dell'inferiore, che del superiore, scorrerà pei suoi canali, e cadendo negl'incavi fatti nelle zone, mostrerà l'ora, ed il minuto, in cui vi fu la scossa, ciò richiedendo la perfezione del mio sismografo, siccome si degnò di avvisarmi con sua gentilissima lettera il culto, e nobilissimo Cavaliere, Signor Conte Prospero Balbi, membro della R. Accademia di Torino.

E' vero, che quella macchina non ci può segnare altro, che la prima scossa del terremoto, abbassandosi dopo il primo scuotimento il mercurio, nè più conservando il suo livello co' canali, come saggiamente avverte il medesimo Cavaliere. A questo difetto però parmi, che rimediar si potrebbe, con mettere nel fondo di ciascun vase un piano di ben polito acciaio, il quale tutto ne occupasse il fondo del medesimo, e ne combaciassero perfettamente la sua interiore periferia, onde non potesse scorrere l'argento vivo. Questo piano supponga mobile e sostenuto da una sensibilissima molla, la quale compressa sia
in

in equilibrio col peso del mercurio, di cui va pieno il vase, fino al livello de' canali scaricatori. Qualora per una scossa di terremoto manchi l'argento vivo nel vase, sarà minore la pressione nel fondo, il quale perciò verrà proporzionatamente sollevato dalla molla, e quindi ritornerà al suo primo livello de' canali.

Io non so ravvisarvi difficoltà, per cui questa macchina non possa mandarsi ad esecuzione. V. E. perciò può farla mettere in opera, e provarla con un terremoto artificiale, per aver quindi nella sua ricca specola un perfetto sismografo.

Qualche osservazione fatta da me un giorno innanzi, e pochi momenti prima di questo terremoto, di cui ne sentiremo, cred'io, dalle parti poste al levante, e greco di questa città alcuna lacrimevole relazione, mi

113
darà lume quando parlerò di proposito del medesimo nel mio secondo tomo. Intanto mi do l'onore di protestarmi &c.

P O E S I A.

Aggradiranno i nostri lettori che diamo un nuovo onorevole testimonio del nostro giubilo per l'esaltamento dell'Eminentissimo Boocompagni a segretario di stato, pubblicando nei nostri fogli l'annessa canzone, parto felice della brillante immaginazione del già molte volte da noi applaudito Sig. Giambattista Alessandro Morelchi Bolognese, il quale ha saputo animare egregiamente colle più amene grazie della poesia, i voti della guardia dei cavalleggieri, che umiliò simile componimento al degnissimo Porporato prima della di lui partenza da Bologna.

Agita sempre un Dio

*La commossa dei Vati alma sublime,
E al suon possente delle audaci rime
Non timidi dell'ombre atre di oblio
Dischiudon essi anguri*

*A menti ignare ascosi, e lor palesi,
E d'estro sacro accesi*

*L'opre annunzian serbate ai dì futuri;
E quando i fati appien son poi maturi,
Oruan di bel contento*

Il non più dubbio immaginato evento.

Q 3

Dun-

Dunque non io dovea

*Ora tacermi, io, che ripien di Nome
 Altrui segnai da lunge il nuovo lume,
 Che te, Signor, comprende, e Roma bea,
 Allor che ai fasti tuoi
 Fece Bologna applauso, e sen compiacque;
 Tanta speranza nacque
 Da tua grandezza, e dai famosi eroi,
 Che dicesti vita, e fur sì cari a noi;
 Io, che ora a te fo noti
 D'acceso stuolo i grati sensi, i voti.*

La clemenza seguace,

*Che tua giustizia attempra, e seco splende,
 E te maggior di te più sempre rende,
 Dono raro del ciel, dono verace,
 Questi colmò di grazie,
 Che intorno a te vegliar fidi custodi
 Ivitti all'uso, e prodi;
 Onde le lingue lor non han mai sazie
 Di farti onore; e fin la nelle Lazio
 Sponde, ver cui ti affretti,
 Vorrian seguir te lor caldi effetti.*

Chi può raccorre in carte

*L'infinito piacer, l'immensa festa,
 Che tua gloria recente ad essi appresta?
 Insieme ognuno, ognuno a parte a parte
 Sen va di gaudìo altero,
 Poi che il gran PIO vicino a se ti volle
 Su del Romuleo colle.
 Ma allor che volgon poscia entro il pensiero,
 Che tu sarai per sì lungo sentiero
 Dal nostro suol diviso,
 Divengon tristi, e scoloriti in viso.*

Non più vedremo ognora,

*Dicon fra se, la maclosa faccia,
 Che alletta e piace ancor quando minaccia;
 Non più la voce udrem, che al ben rincora,
 E dolce noi correffe;*

Non

Non più vedrem delle virtù l'eletta
 Schiera ad Ignazio accetta.
 Ben fian le grazie a noi da Lui concesse
 Nel nostro cuor eternamente impresse;
 E sì dicendo intanto
 Bagna l'afflitte guancie umido pianto.

Ma il grave augusto cenno,
 Il desir dei re, la comun brama,
 Che te, chiaro Signore, al Tebro or chiama,
 Il duol di tua partenza alquanto denno
 Temprare in cuor gentile,
 A cui più grato il tuo splendor riesca,
 Che propria sorte increzca.
 Sanno, che non avrai lor pregio a vile,
 E sii ver lor lontano,
 Qual fosti, e sei benefico, ed umano.

Simile speme avviva
 Il popol nostro, a cui padre tu fosti.
 Spera, che, come su nei dì vetusti,
 Sia Felsina per te lieta, e giuliva:
 Prega, che a lui rivolga
 Dal nobil loco, ove s'innalzi, i lumi:
 Chiede, che l'onde, i fiumi
 Restin domi tutt'or: desia l'accolga
 Sempre qual figlio; e vuol, che poi tu colga
 Nella città latina
 L'alta mercè, che al merto il ciel destina.

Al luminoso feggio
 Dunque, Signore, ascendi, e sii felice.
 Mille d'intorno alla Tarpea pendice
 Mille volar su la mia cetra io veggio
 Auguri avventurati.
 Ah! squarcia poi, squarcino il velo oscuro,
 E come i primi il furo,
 Deb! fian questi a prò tuo veraci, e grati,
 E rendan sempre i tuoi giorni beati.
 Io immortal inno ho pronto,
 Che alle più tarde età sia illustre, e conto.

BO.

BOTANICA.

Desideravano da gran tempo i botanici di conoscere quel famoso albero dell' America, donde cavasi il *caoutchouc*, o la così detta *gomma elastica*, da cui gl' Indiani traggon tanto profitto, e che gli architetti che se ne servono sì comodamente per cancellare, ed ultimamente i globi aerostatici, han cominciato a renderla in qualche modo utile e ricercata anche fra noi. Il Sig. Richard, botanico di S. M. Cristianissima nell' isola di Cajenna, e che sta attualmente lavorando sopra una storia particolare delle piante di quell' isola, ha soddisfatto in parte al desiderio de' botanici, trasmettendo nel principio di quest' anno al Redattore del *Giornale di fisica* il carattere generico di quest' albero, e la descrizione Linneana de' suoi fiori. Eccola pertanto questa descrizione fatta secondo il frasario del naturalista Svedese.

CAOUTCHOUC.

CARACTER GENERICUS.

FLORES. Mares numerosi et unicus faemina terminalis in eodem receptaculo.

MARIUM.

CALYX. Globoso-campanula-

tus, semi - quinquesidus; dentibus erectis, acutis, marginalibus intro flexis.

STAMINA. In fundo calycis surgit columnula ipso tertia parte brevior, cylindrata, gerens antheras quinque, infra ipsius apicem immediate et longitudinaliter dorso suo adnexas. Hæ sunt subovata, apice subemarginata, basi acuminata, biloculares; loculis bivalvibus; pollinis particula ovata.

FEMINARUM.

CALYX. Subpyriformi-campanulatus; dentibus quinque acutis, recurvo-patentibus. Circumscisse a basi discedit et cadit.

PISTILLUM. Calyce duplo brevius: Germen subconoidico-globosum: Stigmata tria, apici ipsius immediate adnata, crassiuscula, depresso-biloba.

FRUTUS. Capsula magna, trilocca: Pericarpium tenue, fibrosum; adhæse sessile. Nuncem magnam triloccam, durissimam, osseam, crassam, apice depressam, basi excavatam et perforatam, tribus rimis inter loculamenta pertusam. Discedit intres loculos subovatos, elasticè bivalvos; valvis sub auriculæ formibus. In singulo semen unicum (aut duo) subovatum, hinc lineola depressa longitudinali leniter excavatum, griseo-flavescent, fusco-maculosum.

Il genere è della famiglia naturale degli *Enforbi*, e dev'esser collocato nella *monacia monadelphica* del sistema di Linneo.

SESSIONI ACCADEMICHE.

La R. società medica di Parigi nella sua pubblica sessione de' 28. agollo del 1781 avea proposto per tema di uno de' suoi premj di *determinare coll'analisi chimica qual sia la natura de' rimedi antiscorbutici che si trovano nella famiglia delle piante erioifere*. Quello premio che doveva esser assegnato nella pubblica sessione de' 26. agollo del 1783 fu differito, per mancanza di memorie le quali soddisfacessero alle saggie viste della società, sino all'anno corrente, in cui, nella pubblica sessione de' 13. dello scorso febbrajo fu diviso fra due concorrenti, cioè il Sig. Guëret, speziale maggiore di Strasburg, ed il Sig. Tingry, residente in Ginevra, e membro del collegio di Farmacia.

Avea anche proposto la medesima società nella sua pubblica sessione degli 11. marzo del 1783., per argomento di un premio di 600. lire, dovuto alla beneficenza del Signor le Noir, la seguente questione: *Determinarsi fra le malattie tanto acute che croniche, quelle che debbon riguardarsi come veramente contagiose, con quali mezzi queste malattie si comunicano da un individuo all'*

altro, e quali sieno i più sicuri metodi di fermarne i progressi. Le memorie che si sono presentate al concorso non avendo preso il vero senso della questione, la società si trova perciò obbligata a proporre di nuovo questo premio per il primo di maggio dell'anno 1787. Dello è stato accresciuto dal medesimo Sig. le Noir sino alle 800. lire, con questo di più, che saranno premiati ancora straordinariamente secondo il merito delle loro ricerche quei, i quali, quantunque non sieno in grado di esaurire l'intero quesito, presenteranno ciò non ostante alla società qualche importante osservazione relativa al medesimo.

In questa medesima sessione de' 13. dello scorso febbrajo, la società avendo in vista le scarse cognizioni che si hanno sopra la natura e le proprietà delle diverse specie di latti adoperati nella medicina, ha creduto di dover proporre per un premio di 600. lire fondato dal re, la seguente questione: *Determinare coll'esame comparativo delle proprietà fisiche e chimiche la natura de' latti di donna, di vacca, di capra, di somara, di pecora*. Quello premio verrà assegnato nella sessione della festa di S. Luigi dell'anno vegnente 1786., e le memorie dovranno essere ricapitate alla società avanti il primo di maggio del detto anno. La società fa preventivamente sapere che essa sarà per proporre per soggetto

to di un altro premio parimenti di 600. lire la ricerca degli usi medici di queste diverse specie di latte, de' loro vantaggi, inconvenienti, della maniera di ovviare a questi ultimi, e de' diversi casi, ne quali ciascuna specie di latte può esser più conveniente.

La medesima società rinnova la memoria della notizia da essa già altre volte partecipata al pubblico, vale a dire che il primario oggetto della sua istituzione si è quello di avanzare la cognizione e la maniera di curare le diverse malattie epidemiche, e l'istoria della costituzione medica degli anni. Quindi avendo già essa annunciato nell'ultima sua pubblica sessione qualmente la beneficenza del governo, e la generosità di alcuni particolari che non vogliono esser nominati, l'avean messa in grado di poter disporre di una somma di 4000. lire per incoraggiare con premi straordinari tutte le ricerche relative all'epidemie, all'epizootie, e alla costituzione medica delle stagioni, perciò essa ricorda ora di nuovo che la detta somma sarà impiegata in medaglie di diverso valore da distribuirsi secondo il merito a chi comunicherà alla società le migliori memorie ed osservazioni sulla costituzione medica delle stagioni, sulle epidemie, ed epizootie, sulle a-

eque minerali e medicinali, sulle malattie degli artigiani &c. In questa medesima sessione de' 15. febbrajo furono assegnati molti di questi premj straordinari a diversi autori di siffatte interessanti memorie ed osservazioni.

Finalmente la sessione terminò colla lettura di varie memorie sopra diversi medici argomenti. Il Sig. Laffone ne lesse una, da lui fatta in compagnia del Sig. Cornette, sopra di un nuovo modo di preparare l'etere nitroso e il liquore anodino nitroso, e i casi in cui possono essi essere utilmente adoperati in medicina; il Signor Caille un'altra sopra le peripneumonie biliose che han dominato in Parigi, e in varie provincie del regno negli anni 1781., 1783., e 1784.; il Sig. Mauduyt un'altra sopra l'uso dell'elettricità nella cura de'tremori cagionati dal mercurio, della paralisi che tien dietro alla colica de' pittori, delle affezioni spasmodiche, de' geloni e de' reumatismi inveterati; e finalmente il Sig. Lavoisier ne lesse una sopra le alterazioni che soffre l'aria ne' siti, ove molte persone si stan radunate. Terminò la sessione colla lettura, che fece il Segretario Sig. Vicq-d'Azir, degli elogi di alcuni associati, tanto regnicoli che forestieri.

Num. XVII.

1785. Ottobre

A N T O L O G I A

ΨΥΧΗΙΑΤΡΕΙΟΝ

METEOROLOGIA.

Lettera II. del Sig. Ab. Atanagio Cavalli a S. E. il Sig. Duca Francesco Cattani di Sermoneta.

Nella mia sesta lettera meteorologica, già da me citata nella scritta in questo antecedente foglio a V. E., come a Signore, che alla nobiltà del sangue mirabilmente accoppia la cultura dell'ingegno, e l'amore della meteorologia, e dell'astronomia, dopo descritto il mio sismografo, dico nel §. 156. *Questa macchina, quanto semplice, e facile, altrettanto mi pare sicura, qualora sia ben bilanciata, e lontana da ogni estraneo scuotimento, per dimostrare sensibilmente, se vi fu terremoto, di qualunque anche piccolissima comunicazione.*

L'accaduto infatti ne scorsi giorni, evidentemente dimostra

la verità di quanto io diceva; mentre oltre le scosse sensibilissime che provammo nel dì 2. correnti alle ore tre e tre quarti di notte, e nel dì 9. alle ore dieci italiane del mattino, le quali il sismografo bravemente segnò come dirette da levante a ponente, ne ebbimo cinque altre, nè da tutti intese, nè da tutti avvertite, anzi le due posteriori, cred' io, da nessuno, perchè piccole, e di poca durata, dal sismografo per altro segnate. Queste avvennero nelle notti del dì 6. venendo ai 7., del dì 9. venendo ai 10., del dì 10. venendo agli 11.; nel mattino del dì 13. alle ore di francia 8. 50'. trovandomi io attualmente alla sua specola, e nel mattino del dì 16. tra le ore 16. e 17. tutte secondo la medesima direzione, da levante cioè verso ponente.

Sebbene per la lunga esperienza di un anno, potessi io

R essere

essere sicuro della fermezza, e stabilità del muro della sua specola, a cui è affisso il sismografo, avendone sempre, e costantemente osservato immobile il mercurio al frequentissimo passare de' carri, e carrozze nella strada, e nel cortile del di lei palazzo, ed ai sotterranei rumori eccitati; e sebbene non vi sia caduta giammai goccia del medesimo liquido ne' sottoposti vasi per la fattasi rarefazione ne' grandi calori estivi; tuttavia avendo osservato, come già dissi, nel dì 13., a scorrere il mercurio, ed a dondolare un ferro pendente annesso al medesimo muro, e nel dì 16. ritornando un'ora dopo alla specola, vidi il caduto mercurio, senza che io mi fossi avveduto anche di leggiera sofferta commozione, dubitai di una qualche esterna cagione; perciò aprii, e ferrai con istrepito, e con impeto le porte e le finestre così lontane che vicine al sismografo; smossi, e strascinaï per terra le casse dei telescopj, le sedie, e i tavolini; e siccome stavano i muratori lavorando su d'un ripiano dello scalone per formare un passetto, ordinai loro che con picconi e masse battessero forte fino allo sbucare un muro maestro, annesso e unito a quello della specola. Mentre ciò tutto faceasi, non mi venne mai fat-

to di osservare una avvegnacchè minima increspatura o tremolo nella superficie del mercurio esistente nel vase. Aperte poscia le finestre esposte al mezzodì, ed al ponente, lasciai che il sole ne riscaldasse l'ambiente, e battesse anche sul sismografo medesimo. Ritornato cinque ore dopo non vidi verun segnale di trascorso mercurio. Dalle quali fatte scrupolose osservazioni, avvegnacchè non vi fosse garante l'esperienza di un intero anno, come diceva, resta evidentemente dimostrato che le dette scosse furono propriamente, e unicamente di terremoto.

Per la qual cosa io non dubito punto adesso, che facendo mettere in opera il mio sismografo nella maniera da me descritta nell'antecedente lettera a V. E. diretta, possa riuscire di molto vantaggio pel progresso della meteorologia, e sciogliere sovente molte quistioni sull'esservi stato, o no un qualche terremoto, siccome fu nei scorsi giorni, ne' quali molti già prevenuti dallo spavento del dì 9., al passarvi di un lontano, carro, allo smuoversi di un'armatura delle finestre, al tremolare de' vetri per un'onda passaggio di aria, allo scrosciare di un legno, subito impauriti gridavano: ecco il terremoto.

Io non mi estenderò qui per ora a descrivere all'E. V. tut-

te

te le osservazioni da me fatte ne' suddetti giorni riguardo allo stato, e alle qualità dell'atmosfera, all'elettricità terrestre, alle variazioni della calamita; cose tutte queste, che mi serviranno opportunamente pel mio secondo tomo. Le narrerò sì bene alcune particolarità osservate nella mattina del dì 9.

Io ero perfettamente sveglio, quando incominciò a scuotersi lentamente il mio letto, ed a tremare; indi dondolò più veloce, poscia il solajo scrosciò fortemente. Messo la mano al polso per misurare quanto tatto questo tremore durava, vi contai 17. pulsazioni, che vengono ad essere 14. secondi a un dipresso. Terminata la scossa mi alzai da letto, per osservare lo stato del cielo, e vidi tutto l'orizzonte a me sensibile bello, e sereno, e l'atmosfera tranquilla. Una sola nuvola nera vedea si sciogliersi, che dall'equatore stendesi verso il polo, della lunghezza di 30. gradi più o meno, e larga 6. in 7. Alcuni contadini, che stavano in campagna, dissero, che al lampeggiare di questa nuvola si sentì la scossa. Rimessomi un'ora dopo alla finestra, la vidi già spezzata, e dilatata, cosicchè si risolse poi nel giorno in una pioggia prima tenue, e sottile, indi copiosa, e dirotta.

Io non ebbi il piacere di ve-

dere, nè alla sera del sabbato 8., nè alla sera della domenica 9., come altri disse, ad uscire fuochi dalla terra; dico bene, che alla sera medesima del dì 9. lampeggiò moltissimo, e subito dopo il lampo sentissi un grave puzzo di zolfo, e questo l'E. V. pure il sentì la sera del dì 13., e negli antecedenti giorni ce lo dava la nebbia del mattino; le quali cose tutte mi daranno ampia materia a ben formare le mie teorie. Intanto mi do l'onore di protestarmi &c.

Dalla sua specola nel dì 13. Ottob.

P O E S I A .

Dopo di aver riferita nel passato foglio la canzone del Sig. Giambatista Alessandro Morelchi per l'esaltamento dell'Ermo Boncompagni a segretario di stato, ci piace pure di riportare altra canzone dello stesso valoroso poeta in lode dell'Illustre Cardinal Chiaramonti Vescovo d'Imola, sì per manifestare le preclare virtù, che adornano i soggetti, che il nostro elementissimo sovrano innalza all'onore della sacra porpora, come per significare il pregio, in cui tenghiamo le produzioni degne dell'immortalità.

R 2

Non

Non più mostrarti omai,
 Imola egregia, afflitta in vesta negra;
 Nè più versar dal ciglio
 Lagrime acerbe, che piangesti assai.
 Componi il molle crin, sorgi, e i' allegra;
 Ch' almo divin consiglio
 Fece riparo al danno,
 Che t' arrecò la morte,
 O il ciel, che seco volle il giusto, il forte,
 Che il gregge tuo corresse,
 E te lasciò in affanno.
 Ai voti tuoi l' angusto PIO concesse
 Pastore a quello ugual per fregi, e gloria,
 Di cui serbi nel cuor dolce memoria.

Abbe da stirpe vita

Per lunghe etadi generosa e chiara;
 Ond' ella mostra aperto
 Esser da bella inclita fonte uscita,
 Ch' ogn' altra più quanto si vuol pleclara
 Pareggia in nobil merto.
 Vide la Gallia un giorno,
 D' eroi nudrice e madre,
 Del gran germe regal l'opre leggiadre,
 E lieta ne sorrise;
 Ed or per esso adorno
 Sen va l' Italo suol, cui sempre arrise
 Benigno il fato, e il ne sè governo,
 Che il corso fia dei suoi trionfi eterno.

Ma invano angel Dirceo

Librato in aria sull' audaci piume
 Per l' ampie vie dei venti
 Può non ardito osar volo sebeo,
 Che nuovo onor, nuova grandezza, e lume
 Nuovo di aggiugner tenti
 Alle virtù illustri,
 Che stan d' intorno al petto
 Di Chiaramonti, e il fanno al Nome accetto,
 Tivoli fallo, e il chiostro,

Che

*Che avvien più splenda, e lustri,
Ove l'arti ei fuggì del secol nostro:
E pur di là sortiro esimj ingegni
Graditi al ciel, cari ai regnanti, e ai regni.*

*Taccio l'assidue cure,
Per cui l'Italia, orrida fatta e incolta,
Gentil divenne e aprica:
Taccio le scienze, e le dottrine oscure
Per opra lor chiamate a luce molta:
Taccio la gloria antica
Di sacre mitre, e d'ostri:
Taccio i camauri; e solo
Fra tanti noti all'uno, e all'altro polo
Tamburin nomo, e Conti
Per bel valor d'inchiostri,
Per rare doti altrui famosi e conti,
E Quirini, e Porzia vi aggiungo ancora,
Cui giammai forse egual altro non fora.*

*Incensi innalza e voti,
Imola, al tuo Cassian, di cui n'onori
Oggi le forti gesta;
E fin che il Sole in ciel fiammeggi, e rotì,
Memore vivi ognor de' suoi favori.
Il volto adorna a festa,
Ch'alta di se fa mostra
Il tuo novello Aronne
Donato a te dall'immortal Sionne;
E quanto sia cortese
E saggio appien dimostra,
Che son di santo ardor sue voglie accese.
Per lui vedrai mura pietose alzarsi,
E al misero, e all'infermo albergo farsi.*

*T'inturva ancora al foglio
Del sempre involto successor di Piero,
E grazie ampie gli rendi,
Che i lumi in te fissò dal Campidoglio,
E degna in un ti fè d'un suo pensiero.*

Per

*Per suo favore essendi
 Di tue fortune il grido
 Del picciol Reno al paro,
 Che Andrea possiede, eccelso ramo e raro
 Della medesima pianta,
 Ove Gregorio ha il nido,
 E un tuo figlio a pastor Ravenna or vanta.
 Dunque ne' fasti tuoi segna il beato
 Giorno di ogn' altro a te più caro e grato.*

FENOMENO SINGOLARE.

Abbiamo parlato in altro foglio di alcune esperienze del Sig. Carette, speziale di Lilla, concernenti l'infiammazione spontanea che tutti quasi i vegetabili, lasciati in mucchio e non privi affatto di umidità, sono capaci di concepire. Ora il medesimo Sig. Carette, nel *Giornale di fisica* dello scorso mese di agosto, c'informa di essersi assicurato che quest' infiammazione spontanea può avere egualmente luogo nelle materie animali. Egli cita primieramente in prova di ciò un fatto domestico, accaduto e verificato sotto i suoi occhi. I suoi figli avean formata una palla con vecchia lana filata, ed inzuppata d'olio ad oggetto di renderla più elastica; e quando fu della grossezza che volevano, la legarono strettamente da ogni banda con uno spago, e finalmente la ricoperlero con una pelle gialla. Questa palla, che da principio era molto dura,

ed elastica, divenne dopo poco tempo sì molle, che pareva fosse ripiena di cenere o di crusca. Gittandola finalmente un giorno in terra in questo stato, con non poca sua meraviglia il Sig. Carette la vide infraggersi tutta e ridursi in nera polvere simile alla polvere di carbone, senza potervi ravvisare alcun vestigio nè di lana nè di spago.

Questo primo fatto casualmente presentatogli, mosse il Sig. Carette a far ricerche di altri fatti consimili, e ne ritrovò quanti volle. Fea gli altri un fabbricante di panni di Lilla, gli disse che avendo una volta rinchiusa nel suo magazzino una pezza di panno non ancora sgrassata, ed avendola lasciata negligenemente piegata sul pavimento, dentro pochi giorni la medesima prese spontaneamente fuoco, sicchè quantunque si scoprisse il male in tempo per preservare l'edificio dall'incendio, fu però troppo tardi per quella pezza, di cui più non restavano che le cimose e pochi cenci.

cenci. La medesima cosa gli accadde con un mucchio di lana filata per servire di trama, e che era stata messa sul pavimento di uno de' granaj del medesimo edificio; poichè essendovi salito un ragazzo dello spedal generale che lavorava in casa di questo fabbricante, si accorse che avea preso fuoco, e che questo era già passato al tavolato del pavimento. A questa medesima cagione attribuisce il Sig. Carette l'alterazione scopertasi in alcune altre pezze di panno nell'atto di consegnarle al mangamatore, ed un incendio accaduto in una casa di un fabbricante di Lilla, e di cui non si poté mai sospettare la causa.

Ecco dunque de' fatti, i quali bastantemente dimostrano la possibilità delle infiammazioni inopinate e spontanee anche nel regno animale. Ma il pubblicarli in questa guisa, soggiugne il Sig. Carette, senza entrare nell'esame delle cagioni che han potuto produrle, è lo stesso che annunciar un pericolo che tutto di ci attornia e ci sovrasta, senza potere insegnare il modo di guardarsene e di prevenirlo. Benchè dai fatti riferiti non si possano ricavare sennonchè idee confuse sopra le cagioni di quest'incendj, delli nondimeno pare che con qualche fondamento inducano a pensare, che quegli incendj sien nati dall'aver am-

mucchiato quelle lane e quei panni in un'umidità bastante per eccitare la fermentazione. Il calore che sempre accompagna questa fermentazione, prosciugando gli olj, di cui quelle materie sono imbevute, le conduce insensibilmente all'ignizione, siccome appunto accadeva nell'esperienze su i vegetabili fatte e pubblicate dal Sig. Carette in altro tempo. Egli crede che a produrre quest'infautto fenomeno possa anche in parte concorrere la natura degli olj, che sogliono adoperarsi in Fiandra per il lavorio delle lane. In quei paesi, dove è comune l'olio di ulivo, si dà a questo la preferenza nel lavoro de' panni. In Fiandra comunemente si adopera a quest'uso l'olio di colzat, il quale più difficilmente si prosciuga che quello di ulivo, e negli anni in cui quest'olio manca, non si fa veruno scrupolo di mescolarlo con altri olj, per es. con quello di lino &c. Queste frodolenti miscele che prestissimo si prosciugano, possono, secondo il Sig. Carette, molto facilmente dar origine agli incendj, di cui si tratta.

SESSIONI ACCADEMICHE.

La R. società di fisica, istoria naturale ed arti utili di Orleans tenne li 17. dello scorso maggio una pubblica sessione, di cui fe-

ce

ce l'apertura il segretario perpetuo della medesima, Sig. Huet de Froberville, col leggere un *transunto delle occupazioni di quella società dal 12. novembre 1784. sino agli 18. marzo 1785.* Il medesimo segretario lesse pure in seguito, in luogo dell'autore Sig. Maussion, eh'era assente, un'osservazione sopra di un osso cariato. Quindi il Signor Prozet fece la lettura di una sua memoria sopra di un agglomeramento di differenti pietruzze e granelli di sabbia, uniti insieme da un cemento ferrigno, in cui si trovano due monete, un chiodo di rame, e due spiedi di ferro. Questo singolar pezzo fu ritrovato nell'estate del 1784. sotto le rovine di un antico ponte di Orleans, essendo le acque molto magre. Il Sig. Huet de Froberville lesse poi una sua dissertazione sopra di una medaglia di Tito, figlio di Vespasiano. Questa medaglia è di bronzo, e di gran modulo; e quantunque il soggetto ne sia la conquista della Giudea, dessa però non è stata battuta che 9. anni dopo, cioè nell'anno 80. della nostra era. Lesse poi il Sig. Maigreau alcune sue osservazioni sopra molte inveterate ostruzioni, guarite coll'uso continuato degli estratti di cicuta maggiore, e di iosciamo bianco; e finalmente fu letto dal direttore della società, Sig. Dufay, una dissertazione sulle ragioni della di-

versità de' gusti in fatto di alimenti.

Il sovrallodato Sig. Segretario fece in seguito il proclama di due posti di associati, che la società, secondo il suo stile, ha accordati agli autori di due memorie indirizzate per concorrere a tali onorifici posti. La sessione si è finalmente terminata colla lettura dei programmi di due premi, l'uno e l'altro di 400 lire, il primo dei quali sarà assegnato nell'anno vegnente 1786, e l'altro nel 1787. Quello del 1786 è interamente locale, e riguarda i modi di migliorare il suolo e i prodotti di una certa parte del territorio Orleanese. Nell'altro del 1787 si domanda di determinare, 1. a qual ragione debba attribuirsi il cattivo gusto che le botti fanno alcune volte contrarre al vino, e che generalmente chiamasi gusto di botte? 2. Se il legno subisce l'alterazione, donde procede questo gusto, dopo di essere stato tagliato, oppure quando era tuttavvia in piedi? 3. Con quali indizj si può riconoscere il legno che ha sofferto una siffatta alterazione? 4. Quali sono i mezzi di correggere o di far perdere al vino il gusto disaggradevole che gli ha comunicato la botte? Le memorie scritte in francese o in latino, saranno indirizzate, franche di porto, al Sig. Huet de Froberville, segretario perpetuo della società in Orleans, avanti il primo di giugno del 1786.

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

AGRICOLTURA.

La seguente *Istruzione per coltivare il lino e la canapa d'Olanda ne' terreni dello Stato Pontificio* fu pubblicata tempo fa, in Roma da un accademico di Montecchio e di Corneto, per comodo delle società georgiche del medesimo stato in occasione che a ciascuna di esse furono trasmesse once tre dell'uno e dell'altro seme per farne l'esperimento. Le cognizioni di questa importanza non dovendosi mai credere sufficientemente divulgate, non crediamo perciò inopportuno d'inferire letteralmente la medesima istruzione anche in questi nostri fogli.

ARTICOLO I.

Coltivazione del lino.

1. Il terreno sia molle e pingue, costituito da un'argilla sabbionaccia, quale p. e. è l'anti-

ca deposizione di fiume, che abbia rese varie raccolte di piante frumentacee e leguminose, o sia stato prima coltivato a prato ed abbia poi data alcuna raccolta di piante frumentacee. Sia ben preparato e friabile, reso tale dall'aratro e dall'erpice, che vi sieno entrati per tutti i versi cioè per dritto e per traverso, onde sia affatto spogliato dalla gramigna e dall'altre erbe spontanee nocive, le quali soglionfi a mucchi disseccate abbruciare sul campo. Sia il terreno situato di maniera, che non vi stagni sopra l'acqua o piovana, o d'irrigazione. Se il terreno non ha una insensibile declività, gli si dia coll'arte, formando le porche ricolme ossia un poco elevate nel mezzo, onde l'acqua liberamente scorra ne' fossi, che ricevono le scolature o dell'acqua piovana che cada a dirotta, o dell'acqua d'irrigazione, se questa sia abbondante.

S

2. Sul

2. Sul fine di marzo, o sul principio d'aprile, dopo qualche leggiera pioggia, deesi il lino seminare, scegliendo una giornata tranquilla, e sul tramontare del Sole, se ve n'ha poca quantità; ed avvertasi che la quantità del seme vuol essere regolata sul triplo del frumento, cosicchè per l'esperimento delle ocie tre deve prenderli un terreno di circa 79 palmi quadrati del palmo di passetto Romano.

3. Giova che il seme sia preparato, acciocchè non venga mangiato dagli uccelli, e da' particolari insetti, che lo rodono, il che si fa con tenerlo a molle in acqua riposata per sei o ott'ore, col distenderlo in appresso stacciandovi sopra un pò di cenere sottilissima, che s'unisca ai piccoli semi; il che serve anche a spargerlo più eguale ed a farlo scorrere più sensibilmente tra le mani; e questa preparazione contribuisce moltissimo a farlo più presto nascere.

4. Seminato che sia, convien coprirlo con una ramazza, o ramaccia condotta a mano, che è formata da varj fascetti di spini assaiellati, con sopravi un peso, che obblighi la ramazza a grassiare il terreno, onde a due pollici circa s'approfondi il seme, e venga insieme ricoperto di terra. Ove mancano i spini, si adoperano rami secchi

di olmo o quercia, o tal altro legno, che resista.

5. Per riparare il lino dalle piogge dirotte, massime ne' terreni, dove la pioggia cadendo impetuosamente vi produce un incrostamento, per tepere il terreno più soffice, e per avere insieme un utile leggiero concime, giova spargervi sopra un poco di paglia, ch'abbia servito di letto ai cavalli o a bestie bovine.

6. Dove evvi il comodo d'innaffiare il lino come si fa in Olanda, e nella Lombardia, dopo un mese dal seminamento si comincia ad irrigare il lino, rinnovando l'adacquamento ogni dieci giorni; e torna utile farlo al tramontar del sole per tutta la notte ed il mattino seguente; e ciò finchè abbia fiorito, poichè non deesi allora più innaffiare.

7. Più d'una volta, massime se il terreno è troppo pingue, conviene mondarlo dall'erbe nocive, cioè dalla zizania, dal falso lino, e dalla cuscuta o crine, che i Francesi chiamano *barbe de moine*, che si avviticchia al lino, e ne lega la cima, che più non cresce.

8. La raccolta si eseguisce sul finire di giugno quando il lino comincia a perdere le foglie, se ne seccano le capsule, che contengono il seme, e la piantarella se ne ingiallisce; e si fa con isvellerlo colle radici, prendendolo

dendolo colle mani a due terzi circa dalla sua altezza, e ciò perchè il lino alzandosi più dell'erbe, che insieme vi crescono, viene svelto senza di esse.

ARTICOLO I.

Coltivazione della canapa.

9. Il terreno, che deve prendersi per la coltivazione della canapa d'Olanda, vuol essere asciutto, caldo, argilloso, e fertile, di buona polpa, maturato dal gelo, al qual oggetto vuol essere rotto innanzi al verno ed in gennajo coll' aratro, ed in questo tempo concimato. Il concime vuol essere di sterco bovino o di cavallo ben macerato, e meglio se vi sia unito nella macerazione quanto più si potrà raccogliere di sterco di polli, e di colombi, che non ecceda però la quarta parte dell'altro.

10. Se il terreno è argilloso, eretoso, con poca o quasi nessuna mescolanza di sabbia facile ad incrostarsi, si adoperi un concime, che tenga soffice la terra, qual è quello dei ritagli di corna ed unghie d'animali, e dei ritagli pure di cuojo, che si hanno nelle fabbriche di conciatura, e quello della spazzatura delle botteghe dei ciabatini. Questo concime un poco macerato in un letamaio di sterco di cavalli, o bestie bovine

serve maravigliosamente a tener caldo il terreno e ad ingrassarlo a lungo, tanto più che il terreno della canapa, a differenza di quello coltivato a lino, vuol essere adoperato quanti più anni consecutivamente si può per tale prodotto, poichè l'esperienza insegna, che tal terreno ogni anno va sempre più migliorando.

11. Arato il terreno per la terza volta, vi si getta il seme sul fine di marzo, si erpica il terreno, e coi rastrelli vi si incorpora la semente.

12. Il seme della canapa vuol essere il doppio di quello del frumento data una stessa estensione di terreno, acciocchè nasca più fitto e conseguentemente più sottile; onde le oncie tre dell' esperimento debbonfi seminare in un terreno di circa 158 palmi Romani quadrati.

13. Poichè questa pianta non è ermafrodita, in luglio, in cui comincia a maturare, si raccoglie prima la canapa, che non porta il seme, la cui perfezione si conosce dalle foglie divenute gialle, e dai gambi divenuti bianchi; si divelle colla radice, e si lega in piccoli fascelli; lo stesso si fa in appresso coll' altra canapa che porta il seme, la quale si lascia esposta per otto o dieci giorni all'aria per lasciar seccare il seme, onde facilmente poi n' esca.

14. La maniera, con cui si

S 2

cava

cava il seme in Olanda e negli altri paesi, eccetto l'Italia, dove si adopera il martello di legno e la spatola, è col far passare otto o dieci piantarelle per volta tra due legni rotondi tenuti fermi dalla mano d'un altro, o ad una estremità sola, se s'adopera una macchinetta, fatta a quest'uso, o ad ambedue le estremità; il che serve a sgranare il seme ed a spogliare le piante dalle foglie rimaste, e colla violenza dello sfornamento a rompere la parte legnosa onde men tempo tenere a macero la canapa; ovvero si adopera un rastrello con denti fitti di legno o di ferro, che facciano l'effetto d'una trafil.

15. Con un martello di legno si ammacca la canapa, che non ha portato seme, dopo due o tre giorni, che siasi lasciata esposta all'aria, non tanto per schiacciarne la corteccia, quanto per trarne fuori certa polvere densa e fetida che contiene, e che troppo corrompe l'acqua, in cui si mette a macerare; massime se l'acqua è corrente, che è la migliore, devesi avere questo riguardo. A macerare nell'acqua vuolsi la canapa tenere per sette o otto giorni legata in fascelli con sopravi dei pesi perchè tutta stia sott'acqua; ma si avverta che non tocchi il fondo.

16. Il restante delle operazio-

ni per il lino e per la canapa è generalmente noto, adoperandosi in Olanda a un dipresso ciò che si usa in Italia.

ELETTRICITA' ANIMALE.

L'istupidimento cagionato dalla *torpedine* era noto anche agli antichi; ma non avendo essi veruna idea dell'elettricità, non poteano riferire quell'effetto ad una causa, che ad essi non era nota. Lorenzini, Reaumur, ed altri moderni fisici credettero di poter ripetere il fenomeno della torpedine da una causa meccanica; ma i loro scritti provan solamente che le più ingegnose spiegazioni non sono sempre le più vere. Il Sig. Walsh fu il primo che scoprì e dimostrò la presenza del fluido elettrico nella torpedine; ed il Sig. Hunter fu poi il primo a descrivere accuratamente gli organi, che formano, per dir così, le sue elettriche batterie. La fisica e la notomia manifestarono poi ai due nominati filosofi i medesimi dati e i medesimi risultati in un altro pesce di forma diversissima dalla torpedine, e che si trova ne' grandi fiumi dell'America meridionale. La sua somiglianza coll'anguilla gli ha fatto dare il nome di *anguilla elettrica*; i suoi effetti sono anche più sensibili di quei della torpedine; ma questa vive nell'acqua salata,

ta,

ta, e l'altro nella dolce, due specie di conduttori di natura molto differente.

Il Signor de la Condamine, nella relazione ch'egli ha dato del suo viaggio nell'America meridionale, parla pure di un pesce, da lui osservato vicino alla città di Pará, nel fiume delle Amazoni, il quale è dotato delle medesime proprietà della torpedine, e ch'egli riguarda come una specie di lampreda, a cagione di un gran numero di aperture da cui è forato tutto il suo corpo. Ma quella pretesa lampreda probabilmente non era altro che l'*anguilla elettrica*, comunissima difatti nel fiume delle Amazoni, e che ha la testa tutta forata con piccoli buchi molto simili agli sventolatorj della lampreda, ma che realmente non sono che gli orificj di molti tubi escretorj, destinati a fornire un umore per render lubrica e scorrevole la testa.

Oltre le due summentovate specie di pesci elettrici ve n'ha anche una terza ne' fiumi dell'Africa, di cui han parlato i Signori Adanson e Forskal, senza darne però la figura, e facendo desiderar qualche cosa di più nelle loro descrizioni. Il Sig. Adanson, nel suo viaggio al Senegal, dice di averlo veduto pescare nel fiume Negro. Il capo era rotondo, privo di

141
squamme, e sdruciolevole come quello delle anguille, ma molto più grosso in paragone della sua lunghezza, ed avea di più alcune barbette alla bocca. I Negri lo chiamano *Onanitar*, ed i Francesi del Senegal *le Trembleur*, perchè diffatti in luogo dello istupidimento cagionato dalla torpedine, produce esso un dolorosissimo tremore nella parte che lo tocca. Questo tremore, il quale, secondo il Sig. Adanson, sensibilmente non differisce dalla scossa elettrica della boccia di Leida, si comunica ancora toccando il pesce con un bastone o con una verga di ferro, lunga cinque o sei piedi, e si comunica con tal forza, che in quel medesimo istante bisogna lasciarsi scappare qualunque cosa si stringa colla mano. Ci dice di più il Sig. Adanson che la carne di questo pesce, benchè saporosa, non è però egualmente salubre per tutti.

Forskal avea veduto la medesima specie di pesce nel Nilo, e la descrive sotto il nome di *Raja torpedo* fra gli animali da lui osservati nel suo viaggio, il quale fu poi pubblicato dopo la di lui morte. Ma il Signor Broustouet dell'accademia delle scienze, il quale l'ha osservata dopo il Sig. Forskal, dimostra in una sua memoria inserita nel *Giornale di fisica* del passato agosto, che questo *Trembleur* non ha

ha veruna somiglianza colla torpedine, e che va posso nella classe totalmente diversa de' *Siluri* che trovasi frequentissima e diramata in moltissime specie ne' fiumi dell' Africa, mentre una sola se ne conosce in Europa, denominata da Linneo *Silurus glanis*. Gli abitanti del Nilo gli danno il nome di *Raaseh*, che in arabo appunto esprime l'idea d' intorpidimento. Gli antichi medici Arabi han parlato, sotto la medesima denominazione di un pesce elettrico, che i traduttori han poi preso per la torpedine; ma non avendone data una circostanziata descrizione, è difficile il sapere, se essi abbian voluto intendere la vera torpedine, oppure questa specie di *Silurus*, che col Sig. Adanson si potrà chiamare il *Tremolante*. Il Sig. Forskal dice che gli effetti elettrici di questo pesce non son sensibili che verso la coda. Il Signor Broussonet ha trovato infatti la pelle che ricopre questa parte, molto più grossa di quella che ricopre il rimanente del corpo, e vi ha chiaramente distinta una particolar tessitura bianchiccia e fibrosa, che egli crede formare le batterie del pesce. Benchè quest' animale possenga, secondo che pare, la virtù elettrica in un minor grado che la torpedine e l'anguilla elettrica, pure sarebbe a desiderar si che si facessero delle

particolari esperienze sopra di esso. I risultati sopra questi diversi pesci saran certamente diversi fra loro; già sappiamo che l'anguilla elettrica per es. dà le sue, quantunque piccolissime scintille, che dalla torpedine non è stato possibile di ottenere. Non sarebbe poi difficile di procurarsi questi pesci tremolanti vivi dall' Egitto, poichè essi si mantengono assai bene nell' acqua dolce, e sono poi fatti in modo, da poter vivere lungamente anche fuori dell' acqua.

Intanto i pesci elettrici che noi conosciamo, benchè appartenenti a classi diverse, hanno però comuni certe caratteristiche note. Essi han tutti per es. la pelle liscia, senza squamme, grossa e sparsa di molti piccoli buchi, che sono poi in maggior numero verso la testa, e donde trasuda un particolare umore; le loro pinne natatorie sono composte di raggi meno flessibili ed insieme unite da una grossa membrana; tutte tre queste specie hanno gli occhi piccolissimi, e gli sventatoj chiusi in parte dalle pieghe della pelle: ora tutta questa configurazione bastantemente indica che questi animali vivono per lo più nel fondo di acque limacciose. Paragonando i caratteri di diversi pesci con quei de' tre pesci elettrici che già conosciamo, sarebbe forse possibile di scoprire
i me-

I medesimi caratteri anche in altre specie, le quali ci darebber poi anche i medesimi fenomeni; e questo paragone riescirebbe tanto più facile, quanto che le specie che noi conosciamo, sono tutte tre di un ordine affatto differente. Egli è molto probabile che si troveranno coll'andar del tempo molti altri animali dotati di questa singolar proprietà, e non pare che possa dubitarsi che ve ne debbano esser molti, i quali possedendo questa proprietà in più debil grado, hanno bisogno per manifestarla di esser sottoposti a particolari esperienze. Intanto dovrà parere senza dubbio molto straordinario, che i soli animali, i quali han dato finora i più sensibili segni di elettricità, sieno tutti trovati nella classe de' pesci.

FENOMENO SINGOLARE.

Il Sig. Braun fu il primo a veder congelato il mercurio, e molti dopo di lui sono giunti ad osservare lo stesso fenomeno per mezzo di un freddo artificiale di circa 38 gradi sotto il principio della scala di Fahrenheit. Ora facendosi tali esperienze, od anche congelandosi naturalmente il mercurio nel termometro, si osserva spesso una subitanea considerevole discesa del medesimo, allorchè l'istru-

mento vien trasportato ad un tratto in un'atmosfera più calda. La ragione n'è che sciogliendosi il mercurio contenuto nel tubo prima di quello che si contiene nella boccia, desso è costretto a cadere in questa medesima boccia, per riempirvi quel vuoto lasciavovi dall'addensamento sofferto dal mercurio nella sua congelazione. Così dunque vuole spiegarsi la seguente osservazione del Signor Tronsten, riferita dal Signor Blagden nel vol. LXXIII. parte II. delle *Transazioni Anglicane*. „ Ne' dodici anni, dice il Sig. „ Tronsten, che ho passati nel „ Jutland, il freddo non avea „ fatto discendere che una sola „ volta il termometro a -36° „ prima de' 31 dicembre 1781. „ Nella sera però di questo giorno desso discese fino ai -54° ; „ e l'1 di 1 del seguente gennaio, „ alle 8 del mattino, discese a -56° , e verso le 10 „ ore a -62° . Restò stazionario in questo punto per alcune ore; ma alle 4 $\frac{1}{4}$ passate „ del dopo pranzo si trovò precipitato fino ai -116° , e „ alle 8 della medesima sera si „ trovò risalito ai -31° . Quella precipitosa discesa però fino ai -116° non credo che „ possa in verun conto ascriversi ad un proporzionato accrescimento di freddo, ma per lo „ contrario ad un subitaneo can-

„ già-

giamento e passaggio dal gran freddo precedente ad una più dolce temperatura, che si fece sentire in quel dopo pranzo. Difatti nel giorno precedente aveva io osservato, ch'essendo il termometro a -54° , trasportandolo in una camera calda, l'argento vivo precipitossi tutto subitamente nella boccia, la quale era 120° sotto il zero. Ripetei più volte il medesimo esperimento, e sempre col medesimo esito; onde pare debba conchiudersi, che quantunque il dì primo febbrajo non fosse stato collocato il termometro in un luogo caldo, prima di quella sua precipitosa discesa a -116° , questa discesa ciò non ostante non deve ascriversi che a quell'addolcimento d'aria che sopravvenne. In fatti alle 8 ore della sera, essendo il freddo esteriore di soli -31° , benchè nel riportare dentro il termometro in un luogo caldo, si trovasse co-

me prima la brinata e la gelata sulla boccia e sul tubo, il mercurio peraltro, in vece di scendere, salì subitamente „.

PREMJ ACCADEMICI.

La R. accademia delle scienze, belle lettere ed arti di Bordeaux avrà due premj a distribuire nell'anno prossimo, l'uno ordinario sopra la seguente questione: *Se vi possano essere e quali sieno le circostanze, in cui il ben pubblico esiga che s'inceppi o si restringa dentro certi limiti un tale o tal altro genere di cultura; e l'altro straordinario in cui si cerca: Se esista fra i vegetabili e i minerali una qualche sensibile analogia; sicchè dalla sola ispezione delle piante, che naturalmente crescono in un terreno, se ne possa arguire o la qualità delle terre, o la specie de' minerali che vi si trovano ascosti.*

ANTOLOGIA

ΥΥΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

ELETTRICITÀ.

Il Sig. Martino van - Marum ha fatto collocare nel museo di Teyler in Haerlem, la più grande macchina elettrica, che siasi finora eseguita. Consiste questa macchina in due grandissime lastre di cristallo, ciascuna del diametro di 68. pollici inglesi, poste sul medesimo asse e distanti l'una dall'altra pollici 7. e mezzo. Queste lastre vengono da ambe le parti stropicciate superiormente ed inferiormente da due cuscini di taffetà incerato, ciascuno de' quali è lungo 15. pollici e mezzo. Ciascuna di queste lastre è ricoperta nel mezzo da una composizione resinosa, la quale si estende alla distanza di 16. poll. e mezzo dal centro. Quest'intonaco serve per impedire le vibrazioni delle lastre, ed il dissipamento dell'elettricità accumulata. Finalmente il conduttore

viene formato da 5. pezzi piegati ad angoli retti. L'elettricità di questa macchina è sì forte, che giugnea dissiparsi per l'asse medesimo delle lastre; ond'è che per impedire un tal dissipamento, è forza di formare i sostegni dell'asse di ottone e di vetro. Si mette allora un filo di ottone comunicante da un lato col pavimento e dall'altro coi cuscini inferiori, e un simil filo si fa comunicare colla parte più alta della balaustrata del museo, e coi cuscini superiori. Volendosi poi elettrizzar la macchina negativamente, si tolgono i due fili, e si fa posare la macchina sopra piedi di vetro.

La forza dell'elettricità con questa macchina è tale, che anche alla distanza di 24. pollici si cavano scintille grosse quanto un cannello di penna, che pajon serpeggianti, e che slancian di tratto in tratto alcune piccole diramazioni, 7. o 8. pollici lunghe.

ghe. Si può accender con essa la tela bruciata, la resina, l'essca, l'olio di uliva e l'olio di trementina. Una striscia d'oro battuto, larga una linea e mezza, e lunga 10. pollici, essendo posta fra due strisce di cristallo, ed investita da una scintilla, vi rimase intieramente fusa. La distanza, in cui si osserva l'attrazione dei conduttori di questa macchina, è veramente prodigiosa; poichè un filo lungo 6. piedi devia di un buon piede dalla verticale, trovandosi anche alla distanza di 38. piedi dal conduttore; ed una punta che si presenti alla distanza di 28. piedi dal medesimo, divien luminosa. Un giorno fra gli altri, dopo di aver fatta girar la macchina solamente per cinque minuti, le palle dell'elettrometro del Sig. Cavallo si allontanarono l'una dall'altra almeno di un mezzo piede, benchè poste alla massima distanza dal conduttore, cioè alla distanza di 40. piedi. Anche l'elettricità negativa di questa macchina è sì forte, che una striscia d'oro, larga un ottavo di pollice, e lunga 12. pollici, è stata fusa da una sola scintilla.

Molte esperienze decisive si son fatte con questa gran macchina sopra varj punti tuttavia controversi fra i fisici, e molte più se ne potranno anche tentare nell'avvenire. Così per es.

si è lungamente disputato tra i fisici se l'elettricità, tanto positiva che negativa, fosse o no capace di accelerare i movimenti del polso, pretendendosi persino da alcuni che dalla positiva si accelerassero, e si ritardassero, dalla negativa. Ma il Sig. van-Marum elettrizzando con questa sua grandissima macchina molte persone di ogni età e di ogni sesso, non si è potuto mai accorgere di veruna alterazione nel loro polso; cosicchè egli tien per certo che tutte le variazioni osservate nel polso da altri fisici, debbano ripetersi dallo spavento che sconcertava le persone nell'atto di essere elettrizzate.

Ma le più grandiose esperienze che sieno state fatte con questa macchina, furono quelle che si eseguirono colla sua strepitosa batteria. Questa batteria è composta di 9. altre batterie, ciascuna delle quali contiene 15. bocce. La parte armata di ciascuna boccia è di circa un piede quadrato, cosicchè tutta la batteria è di piedi quadrati 130. Le bocce son disposte in certe casse foderate di piombo, e sono insieme comunicanti. Volendole unir tutte insieme, si avvicinano le casse, e si fanno anche esse comunicare l'una coll'altra. Per giudicar della forza di questa portentosa elettrica batteria, basterà accennare i seguenti esperimenti. 1. Scaricando la bat-

batteria lungo l'orlo di una delle bocce, non solamente si fuse la superficie del vetro, ma vi restarono impressi de' solchi, un quarto di pollice, ed anche un mezzo pollice larghi; 2. si fece passare la scarica attraverso di 192. fogli di carta, e tutti furono forati con un'apertura di circa un decimo di pollice; 3. si scaricò la batteria attraverso di un cilindro di buio, di tre pollici di diametro, ed altrettanto alto, il quale si era forato centralmente da ambe le parti sino alla profondità di un pollice, per adattarvi due fili di ottone, che dovean far l'ufficio di conduttore. Ora scaricando la batteria attraverso di questo conduttore, il cilindro fu spaccato di netto; e fu poi calcolato sopra altri cilindri consimili, che per produrte quest'effetto, si richiedeva una forza di 5535. libbre; 4. il Sig. Nairne era giunto colla scarica elettrica a fondere 3. piedi e 9. pollici di fil di ferro; ma colla batteria della nostra macchina rimasero fusi 15. piedi di un fil di ferro, che avea $\frac{3}{4}$ di pollici di diametro, e 25. piedi di un altro fil di ferro, che avea di diametro $\frac{1}{4}$ di poll.

Si volle mettere alla pruova di questa batteria la forza magnetica di alcuni aghi calamitati, per vedere quali mutazioni ne risulterebbero in essi. Si fa

che dopo che il Sig. Franklin ha fatto vedere che si possono far cangiare i poli degli aghi magnetici attraversandoli con una scarica elettrica, molti fisici, e fra questi il Sig. Wilke ne hanno conchiuso che grandissima dovesse essere l'analogia fra l'elettricità e il magnetismo. Ora ecco quali sono stati su di ciò i risultati dell'esperienze, fatte colla macchina di Haerlem. 1. Si è dunque primieramente osservato che collocandosi sul *meridiano magnetico* una lastra a molla, ovvero una spranga di acciaio, la scarica elettrica comunicava ad esse egualmente il magnetismo, sia ch'essa entrasse per l'estremità boreale, oppure per l'australe, atteso che in tutti due i casi l'estremità boreale diveniva il polo boreale, e la meridionale il polo meridionale; 2. che facendo passare la scarica attraverso di un ago calamitato situato sopra il suo meridiano magnetico, in modo però che il polo boreale riguardasse al Sud, e l'australe al Nord, per lo più accadeva che i poli s'invertevano, vale a dire che il boreale diveniva australe e viceversa; 3. comunicandosi per mezzo della scarica elettrica il magnetismo ad un ago, ovvero ad una spranga situata verticalmente, l'estremità inferiore diveniva sempre il polo boreale, e la superiore l'australe, sia che

la materia elettrica entrasse per l'estremità superiore, oppure per l'inferiore. Che se l'ago fosse già calamitato, e che il polo boreale fosse in alto, per lo più era questo cambiato in meridionale; 4. l'ago posto sul meridiano magnetico non acquistava una maggior forza magnetica, che allorquando trovavasi in una situazione verticale; 5. la scarica essendo tanto forte da poter comunicare un qualche calore all'ago, pochissima allora od anche nulla era la forza magnetica che si acquistava per mezzo di essa. Non provano già perciò tutte quest'esperienze che vi sia una qualche analogia fra l'elettricità e il magnetismo; e solamente possono provare che la scossa elettrica è capace di comunicare o distruggere la forza magnetica, eccitando nelle parti minime dell'acciajo o della calamita un certo fremito, siccome appunto fanno tante altre cause, le quali sono anch'esse capaci, siccome è noto, con questo meccanismo di dare la forza magnetica all'acciajo che n'è sprovvisto, o di privarcelo, quando la possiede.

Un'altra serie di luminose esperienze fu istituita con questa macchina sulla revivificazione delle calci metalliche, che si vantavano di aver eseguita colla scarica elettrica il P. Beccaria

e il Sig. Conte de Milly, mentre ne negano acutamente la possibilità i Sigg. Brissot e Cadet, pretendendo che le parti metalliche osservate fosser state somministrate di conduttori. Tra due lastre di vetro adunque, fra le quali ve n'era una terza che formava una scanalatura, si misero successivamente diverse calci metalliche purissime; e per iscarsare ogni sospetto ed ogni dubbio, si bagnarono alcuni pannolini e ad essi si fece far l'ufficio di conduttori. La scossa elettrica portata per mezzo di questi conduttori rattivò una tal quantità di minio, di cerussa, e di calci di stagno, di zinco, e di antimonio, che anche senza l'aiuto di veruna lente si potean distinguere i grani metallici sopra di alcune parti del vetro. La revivificazione del zaffrano di marte non fu però così abbondante. Intanto quelle revivificazioni di calci metalliche sembrano provare ad evidenza che *la materia elettrica o è lo stesso flogisto, o almeno ne contiene in grandissima dose.*

Si è già parlato di sopra della fusione de' fili di ferro operata colle scariche della nostra macchina di Haerlem. Ora questa fusione presentò alcuni fenomeni veramente singolari. I globetti fusi si alzarono alcune volte sino all'altezza di 10. piedi, e si dispersero per tutta la lunghezza

ghezza del musco, la quale è di 29. piedi e mezzo. Altre volte si calcinarono, e si convertirono in denso fumo; così fece un filo di piombo di un quarantesimo di pollice di diametro, e così pur fece un filo di stagno: alcuni fili di ottone di $\frac{3}{4}$ di poll. di diametro si dissiparono ancor essi in denso fumo; ed alcuni sottilissimi fili di argento, parte andarono in fumo, e parte convertironsi in filamenti di calce.

Molte altre esperienze si fecero con questa gigantesca macchina sulle mutazioni che può indurre l'elettricità nelle diverse specie di arie ch'ella investe per qualche tempo. Per amor di brevità noi siamo costretti a passar sotto silenzio questi belli esperimenti, i quali insieme con quelli che abbiamo riferiti dimostrano chiaramente, quante belle scoperte potrebbero farsi, operandosi in grande. Ma per questo bisognerebbe o che i ricchi fossero filosofi, o che i filosofi fossero assistiti dai ricchi.

F I S I C A . -

• Il celebre Sig. Ab. Fontana, non potendosi persuadere che le recenti esperienze dei Sigg. Meusnier e Lavoisier, sien bastanti, come le hanno credute i loro autori, a decidere la gran questione, se l'acqua sia una so-

stanza semplice, oppure, com'essi pensano, un composto di aria desfoglicata e di aria infiammabile, ha voluto intraprendere egli stesso una nuova serie di esperimenti a quest'oggetto, portandovi nel farli tutta quella precisione ed esattezza, che ognuno in lui riconosce, ed in cui ha sì pochi pari. Avendo dunque messo dentro un tubo di rame rovente parecchi fili di ferro, ravvolti in forma di spirale, egli ha esposto questo tubo a un gran colpo di fuoco, facendovi nello stesso momento passare una certa quantità d'acqua. Nell'estremità del tubo vi si era adattato un apparecchio destinato a ricevere l'aria o l'acqua, che potevan disimpegnarsi durante l'operazione. Il risultato di questa fu sempre una gran quantità di aria infiammabile, e l'apparente distruzione dell'acqua, eccettuatene poche gocce, che si vedevano aderenti al tubo.

Il filo di ferro poi, lasciato così esposto all'azione de' vapori acquee e a quella del fuoco, si trovava fragile come vetro, e si rompeva al solo toccarlo; la sua superficie appariva rilucente, e granellosa a guisa di zegrino, e di una finissima grana. Questi granelli esaminati attentamente si trovavan composti di una gran quantità di cristalli di ferro similissimi a quei che trovansi nella miniera dell'isola d'El-

d' Elba, e di altri siti. Detti comparivano sotto la forma di piramidi quadrangolari, e qualche volta le due piramidi si univano base con base. Sotto di quel primo strato se ne scorgeva un secondo composto de' medesimi cristalli, ma assai più piccioli; e finalmente se il ferro si lasciava più lungamente esposto a quel vapore, tutto si trovava convertito ne' cristalli sovraccennati.

Che se si esponcano al medesimo vapore delle lastre più larghe di ferro, la cristallizzazione sarà in genere più distinta, ed i cristalli saranno più completi e più grossi. Facendo poi passare i vapori acquei dentro di un tubo di ferro rovente, i cristalli saranno meno marcati, più irregolari, e spesso le parti di sotto si mostreranno sotto la forma di altrettante vescichette. Tutta la sostanza del ferro ritroverassi cangiata in una specie di pasta omogenea; la sua interna superficie non parrà più fibrosa, ma quasi composta di lucenti squamme, le quali altro non sono che un ammasso di cristalli, che rifletton la luce per ogni verso. Questi cristalli sono poi sempre attratti dalla calamita.

Le conseguenze che il Signor Ab. Fontana crede di poter dedurre da queste esperienze sono: 1. non esser dimostrato che l'a-

ria infiammabile sia un dei principj componenti dell' acqua; 2. non esser provato che l'aria infiammabile non possa essere un prodotto del ferro unito al vapore dell' acqua; 3. non essere neppur provato che l' accrescimento del peso del ferro sia dovuto all' aria desfoglicata; 4. non esser provato che l' acqua minutissimamente divisa non possa unirsi col ferro o colla sua calce; 5. non essere neppure provato che l'aria desfoglicata sia uno de' principj componenti dell' acqua, quando anche fosse provato che l'aria desfoglicata entra nella composizione dei cristalli di ferro; 6. che l' analisi dell' acqua istituita coll' ultima precisione non dimostra direttamente nè che l' acqua sia una sostanza composta, nè quando anche lo fosse, che sia composta d' aria infiammabile e di aria desfoglicata. Non si prova infatti nelle sovraccennate esperienze, nè donde venga quell'aria infiammabile del ferro esposto al vapore dell' acqua, nè in quale stato si trovi l' acqua in quel ferro così notabilmente accresciuto di peso; 7. che il ferro essendo in istato d' incandescenza, si cambia tutto in cristalli per mezzo dell' acqua; o per dir meglio che il vapore dell' acqua, togliendo al ferro una gran parte del suo flogisto, si unisce alla sua calce e forma quei

quei cristalli, dimodochè questi cristalli non sembrano essere altra cosa che l'acqua unita alla calce del ferro. Quindi volendosi ragionar per analogia si dovrà dire che la natura per formare quelle cristallizzazioni di ferro, che incontransi nelle miniere, si serve de' medesimi mezzi, cioè impiega l'acqua ed il fuoco, quantunque questa combinazione dell'acqua e della calce di ferro, possa farsi anche a freddo. Non riconoscono forse altra cagione tutte le altre cristallizzazioni metalliche, e ciò pare confermarsi dall'acqua che si ottiene nel rivivificare i metalli; cosicchè le cristallizzazioni metalliche si uniformeranno alle cristallizzazioni saline, nel riconoscere come queste, l'acqua per uno de' loro principj.

AGRICOLTURA.

Fra gl' insetti distruggitori de' vegetabili, non ve ne ha alcuno, dice il Sig. Mustel nel suo *trattato della vegetazione*, il qual sia più vorace e dannoso del verme bianco dello scarafaggio. Nello stato di verme esso rode e distrugge le radici delle piante; e divenuto poi insetto volante mangia i germi, le foglie e i fiori della vite e degli altri alberi, e cagiona così, durante l'intera sua vita, considerevolissimi danni. La femmina depo-

ne poi le sue uova molto volentieri nel fimo degli animali, come della vacca, del bue, del cavallo, tanto nella superficie che nell' interno della terra. Istruito da questa osservazione, seguita a dire il citato autore, non ci sarà difficile di smorbare una sì dannosa schiatta. Non si adopere mai in un giardino il concime, se non dopo di essere stato ben consumato, decomposto e ridotto quasi in terra. A quest' oggetto si sceglierà nel giardino stesso, o in sua vicinanza, un sito, ove potersi formare de' mucchi, mettendo alternativamente uno strato di concime, ed un altro di terra raccolta in strada. Vi si potranno anche meschiare altre erbe come felci &c. ed ogni anno se ne comporranno nuove masse, mettendo in uso quelle che faranno rimaste così ammucchiate per lo spazio di un anno. „ Pos- „ so assicurare, dice il Signor „ Mustel, che oltre all' accres- „ scersi in questa guisa notabil- „ mente la quantità e miglio- „ rarsi la qualità del concime, „ non vi faranno mai scarafaggi „ sul terreno, in cui esso ver- „ rà adoperato. Sono 15. anni „ che io mi servo di questo me- „ todo economico per la bontà „ ed il risparmio del concime, „ nè mai in tutto questo tempo „ ho più veduto scarafaggi nel „ mio giardino, siccome ne „

„ vedeva

„ vedeva prima , e siccome ne
 „ vedono con loro danno i miei
 „ vicini , i quali adoperano con-
 „ cimi nuovi . Peccato che que-
 „ sto metodo non possa egual-
 „ mente applicarsi alle più esse-
 „ se coltivazioni „ !

PREMI ACCADEMICI .

La società R. delle scienze di Copenaghen , propone per i premi dell'anno vegnente i seguenti temi :

I. *Quaeritur unde prodierint Saxones tormentorum artifices, quorum Saxo libro XIII. meminit, et quatenam tunc temporis, quibusque Germaniae locis celebriores fuerint ejusmodi officinae?*

II. *Genesis electricitatis aëriae experimentis idoneis demonstrare.*

III. *Datis tormenti bellici, ejusque globi diametro, et assumpta pulveris pyrii quantitate globo ejaculando proportionali, ex principiis mechanicis et pyrotechnicis, omnes tormenti bellici ejusque ful-*

cri dimensiones diversis ejusdem usibus terra marique convenienter determinare, et inventi tormenti effectum in jactu horizontali et arcuato juxta principia ab auctore stabilita definire et experientia confirmare.

Il premio sarà una medaglia d'oro del valore di 100. scudi di Danimarca . I concorrenti dovranno scrivere le loro memorie in latino , in francese , in danese o in tedesco , e dovranno indirizzare le loro memorie avanti la fine del mese di settembre dell'anno vegnente 1786. , a S. E. il Sig. de Luxdorph, consigliere privato del re di Danimarca , Cavaliere di Dannebrog , e presidente della società, avendo la solita avvertenza di mettere un' epigrafe alla testa della loro memoria , e di ripetere in un biglietto sigillato la medesima epigrafe accompagnata dal loro nome e dal luogo della loro residenza ,

Num. XX.

1785. Novembre

A N T O L O G I A

Υ Ψ Χ Η Ξ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

METEOROLOGIA.

Art. I.

I vulcani e i terremoti (così in una *memoria* anonima inserita nel *Giornale di fisica* dello scorso agosto, da cui noi estraggiamo questi articoli) hanno sì gran somiglianza nei loro terribili effetti colle trombe a fuoco, che dee recar maraviglia che, questa somiglianza non siasi finora ravvisata, per ispiegare quei terribili fenomeni più nettamente di quel che siasi potuto fare ricorrendo ad altre spiegazioni. Diamo di fatti un'occhiata alla tromba a fuoco. Vi troveremo una caldaja, ricoperta da un capitello aperto nel mezzo per adattarvi un cilindro cavo, entro di cui giuoca uno stantuffo pendente da una catena, sospesa all'estremità di una leva, la quale coll'altra sua estremità fa agire una tromba. La caldaja è disposta su di una

bragia a una tal distanza da potervi commodamente collocare le necessarie materie combustibili, ed in modo che la fiamma abbracciando nel maggior numero possibile di punti la sua superficie, produca nell'acqua contenuta dentro, il massimo calore, e la massima ebullizione. Da quest'acqua bollente si solleva un vapore, la di cui forza espansiva spingendo da sotto in su lo stantuffo del cilindro, fa scendere dall'altra parte l'altro stantuffo che entra nel corpo della tromba. Ma poi l'azione di questo vapore venendo ad un tratto annientata dalla condensazione operata da un'iniezione di acqua fredda dentro di un tubo comunicante col cilindro, si forma dentro di questo un vuoto, e si dà così luogo all'azione dell'aria esterna, la quale gravitando senza ostacolo sulla superficie superiore dello stantuffo, lo forza a scendere, per

V
esser

esser poi dalla forza del vapore sollevato di nuovo. L'iniezione di questo freddo zampillo è ancor essa l'effetto dell'aria esterna sopra la superficie di quest'acqua contenuta in un catino, e di una chiavetta e di una valvola, la quale aprendosi e chiudendosi alternativamente col moto della gran leva, e di un adattato meccanismo, apre e chiude alternativamente la comunicazione dell'acqua fredda col vapore, per mezzo del tubo iniettante.

Potendo, siccome è noto, questo vapore occupare uno spazio 15. o 16. mila volte maggiore del volume d'acqua che lo produce, quindi ne siegue che se lo spazio entro a cui si forma, non sarà sufficiente alla sua espansione, quanto sarà minore questo spazio, tanto più la sua forza per espandersi sarà grande. Quindi è alcune volte accaduto che l'acqua contenuta nella caldaja di una tromba a fuoco, lasciando troppo poco luogo al vapore, o l'apertura del cilindro non essendo bastantemente grande per dargli passaggio, lo sforzo fatto dal medesimo vapore ha spezzata la caldaja, distrutta la sua gabbia, e rovinati gli astanti coi suoi rottami e la sua acqua bollente. Per evitare appunto questi accidenti si adattano alla caldaja alcuni tubi di prova, per

esser sempre sicuro dell'attuale quantità d'acqua, nel tempo che la macchina lavora, ed un tubo di evacuazione, il di cui orificio esterno è chiuso da una valvola a molla, che si apre soltanto allorchè è obbligata a cedere all'eccedente forza del vapore, ovvero allorchè si vuol far cessare il lavoro della macchina: il vapore esce allora con orribil mugito da questo tubo. La forza poi del vapore sufficiente a spingere da sotto in su uno stantuffo di un dato diametro, dev'esser per lo meno eguale al peso di una colonna d'acqua dell'altezza di 32. piedi, e la di cui base sia eguale a quella dello stantuffo; cosicchè se questa si supporrà di un piede quadrato, ed il peso di un piede cubico d'acqua di 70. libbre, la forza del vapore dovrà esser sufficiente ad alzare un peso di 2240. libbre; forza sorprendente, ed a cui forse nessun'altra può essere eguagliata.

Richiamandosi ora alla memoria le descrizioni de' vulcani e delle loro eruzioni, e quelle de' terremoti, de' fischi e mugiti che sogliono per lo più precederli od accompagnarli, i zampilli d'acqua bollente, l'eruzione di differenti specie di zolfo e di bitumi liquefatti, i pezzi di rocca scagliati sette o otto miglia lontano dalla bocca dei vulcani, quelle nubi di cenere che tol-

gono

gono l'aspetto del sole e ricopron la terra all' altezza di molti piedi, i torrenti di lava che portan dappertutto all' intorno la desolazione e la morte, i mari che si gonfiano ed escono dai loro letti, i fiumi asciugati, le montagne spaccate ed avvallate, le nuove isole che sorgono fuori della superficie de' mari, mentre le antiche si abissano nelle loro voragini, le città rovesciate ed inghiottite insieme coi loro abitatori, quei trasudamenti del globo che ricoprono allo stesso tempo coi loro vapori una gran parte della sua superficie &c. riflettendo come si diceva, a tutti questi spaventosi fenomeni, non si potrà far a meno di non ravvisarvi gli effetti di altrettante naturali trombe a fuoco, cioè di masse combustibili accese dalla fermentazione, e poste in vicinanza di caldaje ripiene ed alimentate dall' acqua dei mari, dei laghi, dei fiumi, od anche delle piogge e delle nevi liquefatte.

Contemporaneamente, o poco dopo ai terremoti di Calabria, si risentirono ancora nel 1783. alcune fiere scosse nell' Ungheria. Gli osservatori che si trovavan sulla faccia del luogo, osservarono che desse come dal loro centro partivano dall' isola di Raab, formata dal fiume di questo nome e dal Danubio, cosicchè questi due fiumi o insie-

me o separatamente alimentavano per mezzo di qualche ramo sotterraneo o per via d' infiltrazione, la caldaja o il serbatoio, da dove per opera di qualche massa combustibile accesi dalla fermentazione si sollevavano i vapori che scuotevan la terra. Non pare disatti che sia da rinvocarsi in dubbio che quest' isola non sia internamente sbucata da un' infinità di caverne e di gallerie, le quali si estendano e si diramino per ogni verso e a differenti profondità, dimodochè la sua superficie, con le sue montagne, le sue ineguaglianze, e le masse degli edifizj che la mano degli uomini vi ha sopra eretti, non debba considerarsi sennonchè a guisa di un involucro più o meno grosso, che ricopre quelle caverne e quelle gallerie, le di cui volte variano infinitamente in figura, nella disposizione de' materiali di cui sono composte, e nella grossezza loro.

Ora considerando la natura di queste volte, ripiene di scorpioni e di spaccature nelle loro venè e nelle loro imposte, e le di cui spinte non sono proporzionate in verun modo alle resistenze, si capirà facilmente, perchè le città di Lima, di Tauris, di Lisbona, di Smirne, di Messina, e tanti altri luoghi abitati, sono stati sì spesso rovesciati ed ingojati dai terremoti:

V : si spie-

si spiegherà senza difficoltà come accada che quantunque la parte della superficie terrestre non caricata di edificj innalzati dalla mano degli uomini, sia forse più di venti milioni di volte maggiore della porzione che n'è ricoperta, pure ciò non ostante quella sia molto più soggetta allo sconvolgimento e alla rovina che quella: come accada similmente che anche sulla porzione non portante edificj, i terremoti agiscan piuttosto e più spesso sulle montagne che sulle pianure, osservando e riflettendo che le porzioni della superficie terrestre gravate da montagne o da edificj prementi le sovraccennate sotterranee volte, tanto meno potran resistere alle scosse, quanto queste pressioni saranno maggiori, quanto più quelle montagne e quegli edificj si troveranno colla loro cima lontani dai centri di oscillazione, e quanto più frequenti e violenti saranno stati per lo passato gli sconvolgimenti del suolo che li regge. Difatti le città sovrannominate, siccome ancora le isole dell' Arcipelago e dell' America, che han soggiaciuto a questi disastri, son tutte montuose, e mostran quasi tutte le tracce di estinti vulcani, o di vulcani ancora eruttanti. Si capirà altresì colla medesima facilità, che quanto più un luogo è lontano da un vulcano,

tanto esso avrà meno a temere i terremoti, perchè la galleria o le gallerie sotterranee, le quali nello spazio cavernoso in cui si forma il vapore dell' acqua bollente, comunicano coi sotterranei corrispondenti a quel dato luogo, dovendo riempirsi di quel vapore prima delle scosse, e queste non potendo esser cagionate che dalla mancanza di un sufficiente spazio per contenere quel vapore, queste scosse dovranno in conseguenza essere tanto più rare e tanto meno violente, quanto più saran lunghe le dette gallerie di comunicazione, e quanto più per giungere fino al dato luogo, si anderan piegando e diramando. La salvezza e la conservazione della città di Napoli non si deve forse che a questo.

Egli è dunque evidente che se si potessero aprir molti e frequenti pozzi nei terreni compresi fra la superficie esterna ed interna delle volte di quelle caldaje o gallerie di comunicazione, questi pozzi farebber l'ufficio di altrettanti sfiatatoi, per i quali il vapore potrebbe esalare senza violenza e senza danno. A Napoli per es. bisognerebbe aprirli trasversalmente sul terreno che forma la comunicazione della città col Vesuvio, e sarebbe anche più giovevole di render fra loro comunicanti questi pozzi per via di gallerie.

Egli

Egli è evidente che se questi pozzi, e queste gallerie venissero a incontrare quei rami di comunicazione fra gli spazi cavernosi entro ai quali si genera il vapore concuziente, e le cavità sopra o in vicinanza alle quali è fabbricata Napoli, questa città sarebbe allora infallibilmente preservata da' terremoti, poichè il vapore dell'acqua bollente, loro prima e principal cagione, si esalerebbe per quei sfatatoj, e potrebbe liberamente ed innocuamente disperdersi nell'atmosfera. Naper nella sua *Descrizione delle isole dell'Arcipelago*, racconta sulla fede di Strabone, che l'isola Eubea, oggi Negroponte non cessò di essere afflitta da' terremoti, se non dopo di aver praticate molte aperture nella campagna di Larento al di sopra della città di Calcide, che oggi, egualmente che l'isola, chiamasi Negroponte. Che se i pozzi e le gallerie non si potessero far giungere ad una sufficiente profondità per tagliare i rami di comunicazione del vapore, si potrebbe almeno sempre sperare che avvicinandovisi col fondo o coi fianchi, presenterebbero al vapore una linea di resistenza più breve di quella che gli oppongono le grosse volte degli spazi cavernosi. Siffatti mezzi sarebbero certamente dispendiosi e difficili a praticarsi; ma sempre

meno di quel che l'oggetto loro sia importante. Si vedono pure de' pozzi scavati a più di 1000 piedi sotterra, e delle gallerie sotterranee tirate a livello sotto la medesima profondità, nelle miniere di carbon fossile, che si vuotan poi dalle acque che ne renderebbero impossibile il lavoro, per mezzo delle trombe a fuoco; e gli abitanti di Napoli volentieri soggiacerebbero ad un' imposizione per quest' oggetto, della quale inoltre si potrebbe scemare la gravezza con far servire le acque innalzate dalle trombe a fuoco, o ad uso di mulini e di altri opificj, o per l'irrigazione delle campagne e de' prati.
(*Sarà continuato*).

ECONOMIA.

L' introduzione di un peso e di una misura uniforme, sia nello stesso paese, sia in paesi diversi, è piuttosto l' oggetto de' voti che delle speranze di tutti quei che prendon parte all' ordine pubblico, che vorrebbero vedere stabilita sopra di una salda base la reciproca fiducia fra i negozianti, e desidererebbero di poter trasmettere con sicurezza tutte le cognizioni che han relazione alle attuali nostre misure, sino alle più remote generazioni. Ma più l' oggetto è interessante, più anche è necessario

sario di non indurre il pubblico in errore, o proponendogli mezzi indegni della sua fiducia come capaci di soddisfare ad un sì desiderabile fine, o discreditandogli per lo contrario quei che sono degni di tutta la sua approvazione.

L' uno e l' altro torto si è fatto certamente col pubblico l' autore di una certa memoria sopra i pesi e le misure &c. inserita nel *Giornale enciclopedico* de' 15 gennajo, e del primo febbrajo del corrente anno. Egli primieramente rigetta la lunghezza del pendolo che batte i secondi, proposta dal Signor de la Condamine per quest' oggetto, e dichiara francamente ch' essa non può aver verun uso nel servire di campione o modello per le misure, quantunque la natura stessa sembri indicarci un tal mezzo ch' è certamente il migliore di quanti se ne sono finora proposti, e se ne possono forse proporre per liberarsi da ogni incertezza; e quindi annuncia un suo campione, fondato, com' egli crede, sopra i più certi ed invariabili principj matematici, quando che questi suoi principj si appongono direttamente alle prime nozioni della scienza, da cui egli pretende di ricavarli.

Egli espone adunque ne' seguenti termini la sua pretesa

scoperta: Si abbia, dic' egli, un cono equilatero, sulla di cui superficie si segni, incominciando dal vertice, una linea spirale in modo, che 1. Questa linea spirale sia dappertutto inclinata di 45° . sull' apotema del cono; 2. che questa spirale termini dopo di aver fatto una sola rivoluzione attorno del cono. A forza di asserirlo l' autore si studia di far credere che per mezzo delle condizioni enunciate il cono suddetto venga esattamente determinato, e che per conseguenza dello debba perfettamente corrispondere al proposto fine di poter fissare un peso ed una misura costante, invariabile ed universale. Ma doppiamente ignorante nella geometria si fa scorgere il nostro progettista, coll' attribuire cioè a quella sua spirale una proprietà che essa non può mai avere, qual è quella di poter partire dal vertice del cono, e molto più coll' accordare alla geometria un potere che essa non ha mai avuto, vale a dire di poter determinare le grandezze assolute delle figure indipendentemente da ogni misura, e servendosi solamente di condizioni astratte e generali.

Ed incominciando dal primo errore, chiunque sa un po' maneggiare la geometria, facilmente dimostrerà che quella spirale del nostro progettista, la quale deve

deve tagliare sotto un angolo costante tutti gli apotemi del cono, dovrà necessariamente avere per sua proiezione ortografica sulla base del cono medesimo la notissima curva dei geometri chiamata *spirale logaritmica*, la quale ha ancor essa la proprietà d'incontrare sotto di un angolo costante tutte le linee condotte dal *foco*, il quale in questo caso sarà il centro della base del cono. Si potrà anche di più dimostrare molto facilmente che la cotangente dell'angolo costante formato dalla spirale conica cogli apotemi del cono, deve stare alla cotangente dell'angolo costante della spirale che n'è la proiezione sul piano della base, come il lato del cono al raggio della sua base. Così nel nostro caso, in cui si suppone che il cono sia equilatero, e che l'angolo della spirale conica sia di 45° , la cotangente dell'angolo della spirale piana che n'è la proiezione dovrà esser la metà del raggio, ed in conseguenza la sua tangente doppia del raggio, vale a dire che l'angolo costante di questa spirale piana dovrà essere di $63^\circ 16'$.

Ciò posto tutti i geometri fanno, e facilmente si può dimostrare che questa spirale piana, avente per foco il centro della base del cono, benchè faccia infiniti giri attorno di

questo foco, non può però mai giungervi, e passare per esso. Dunque neppure la spirale conica, di cui questa spirale piana è la proiezione, potrà mai passare per il vertice del cono, che ha per proiezione il centro della sua base; epperò il far partire una siffatta spirale dal detto vertice è incompatibile colla natura di questa curva.

Ma ne possa pur partire, come ne potrebbe partire per essa una spirale che avesse per sua proiezione una spirale archimedeica. Si soddisferebbe forse con questo all'intento, e rimarrebbe forse con questo determinata la grandezza assoluta del cono? Per convincersi del contrario, si concepisca un altro cono simile a quello del nostro progettista, cioè equilatero ancor esso, ma più grande o più piccolo; e suppongasì che le basi di questi due coni sieno concentriche e poste nel medesimo piano. Se nel centro comune di queste due basi si supporrà attaccato un filo, e che tenendolo sempre tirato si faccia questo girare attorno del detto centro in modo che percorra la curva descritta sulla superficie del primo cono, desso descriverà certamente sulla superficie del secondo cono una curva simile, tanto nella sua totalità, che in tutte le sue parti corrispondenti.

spondenti, a quella descritta sul primo; cosicchè se questa taglierà sotto di un angolo dato per es. di 45° . tutti gli apotemi del suo cono, sotto il medesimo angolo di 45° . verranno anche tagliati dalla seconda curva tutti gli apotemi del secondo cono, e quando la curva avrà compita una rivoluzione sull'uno, l'avrà compita anche sull'altro. Ecco dunque due coni di diversa misura e grandezza, e nella stessa guisa se ne possono concepire infiniti, i quali pure son tali che se uno solo di essi può soddisfare alle condizioni prescritte dal nostro progettista, vi potranno pure egualmente soddisfare tutti gli altri.

M E D I C I N A :

Il Signor Foulon medico di Liegi, ha esperimentato efficacissimo contro gl' insulti epiletici il seguente mezzo. Si fa un cartoccino di carta, lungo tre quarti di pollice; si umetta la metà di questo cartoccino coll' alcali volatile fluore, e l'altra metà che è asciutta, s'introduce nel naso del paziente. Detto fatto, cessano le convulsioni, ed il malato porta macchinalmente la mano al naso per levarne il cartoccio, ciò che però bisogna impedirgli di fare, sino a che non sia completamente tornato in se.

Num. XXI.

1785. Novembre

ANTOLOGIA

Υ Ψ Χ Η Ξ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

METEOROLOGIA.

Art. II. ed ult.

Vi farebbe dunque il modo, seguita a dire il N. A., di preservare le città dai terremoti e dalle loro funeste conseguenze, purchè fosser noti i centri ove si formano, e che il terreno frapposto non si trovasse ingombro dalle acque. Quando si parlò la prima volta dei *para-fulmini*, il progetto dovette per lo meno comparir tanto ridicolo, quanto forse potrà parerlo ora quello dei *para-terremoti*, benchè di essi ne abbian già fatto anticamente uso, siccome di sopra si è accennato, gli abitanti dell' Eubea, e che i Persiani, per salvar la città di Tauris, se ne sien serviti quasi ai dì nostri. Non si dirà certamente che la spesa di un para-fulmine è un nulla in paragone di ciò che costerebbe il proposto para-terremoti; per-

chè si potrebbe anche risponder subito, che un solo edificio che forma l'oggetto di un para-fulmini, è anche un nulla in confronto di una gran città che si ha in vista di salvare col para-terremoti. Con più fondamento si potrà forse obiettare, che prima d'intraprendere una grave spesa per combattere la supposta causa di un male, bisogna esser ben sicuro della sua esistenza. Ma, risponde il N. A., considerando da un canto attentamente la tromba a fuoco ed i suoi effetti, e dall'altro i vulcani posti sempre accanto o almeno molto vicini a grandi volumi d'acqua, si vedrà facilmente che tutta la differenza consiste in questo, che nella tromba a fuoco, l'arte tempera, modifica e dirige le leggi della natura per farle servire ai nostri bisogni e ai nostri piaceri, laddove ne' vulcani queste medesime leggi dispiegano
X tutta

tutta la loro energia nel formare od inghiottire isole e montagne, nel rompere e lacerare le terre che separavano i mari, nell'atterrire e distruggere le città con spaventevoli scosse, e qualche volta ancora nel consolare l'umanità con quei bagni salutari, che promettono la guarigione o almeno il sollievo agli uomini afflitti da piaghe o da altri morbi.

Per esser sicuro che i terremoti altro non sieno che gli effetti di naturali trombe a fuoco, non è già necessario nè che le materie combustibili accese, nè che la caldaja o le caldaje donde s'innalzano i vapori, nè che le acque che le alimentano, si mostrin sempre visibili dinanzi ai nostri occhi. Esistono in fatti di questi vulcani nascosti nell'interno del globo; come sono quei per es. che riscaldano le acque termali, ed in cui non apparisce nè il fuoco, nè le caldaje, nè le acque da cui esse vengono alimentate. Ma appunto i vulcani di questa specie di rado e quasi mai cagionan terremoti, perchè quelle aperture per cui sgorgano le acque calde, servono allo stesso tempo di veicoli al vapore, che si vede in fatti esalare abbondantemente. Che se le caldaje in particolare fossero allo scoperto, esse non potrebbero produrre nè il terremoto, nè ve-

runo de' fenomeni che l'accompagnano, perchè il vapore potrebbe liberamente esalarsi nell'aria, siccome appunto accade nell'isola di Santa-Lucia, una delle isole del vento, ove le caldaje disposte attorno il vulcano, sono a cielo scoperto, in modo che non ne risulta nè può risultarne verun terremoto. Non è neppur necessario che il vulcano fumi a cielo aperto; purchè arda in uno spazio a sufficienza vasto, per dar luogo all'aria e all'acqua rarefatta da esso. L'acqua che alimenta la caldaja può anche rimanersi nascosta ai nostri occhi, e massime allorquando dessa sia alimentata dall'infiltrazione delle acque pluviali, o dal disfacimento delle nevi. Quindi si spiega come anche quelle parti del globo, che si trovan lontanissime dai vulcani visibili e noti, possano esse pure risentire qualche volta i terremoti. Che se per lo contrario vi sono de' vulcani visibili, che non ne producano o non ne producan che di rado, ciò nasce o dal non esservi in loro vicinanza delle caldaje ripiene ed alimentate, o dall'esser quel volume di acqua che le alimenta, di rado sufficiente a generare un volume di vapori che sia capace di produr terremoti.

Così accade ancora che un tal vulcano, il quale ne produceva

duceva altre volte non ne produca più presentemente, o perchè si è seccata la massa d'acqua, che alimentava le sue caldaje, o perchè si è ostrutto il ramo sotterraneo della loro comunicazione. Un' infinità di vulcani si è poi estinta, o perchè si è consumata la massa de' combustibili, che gli alimentava, o perchè questa materia è rimasta sepolta ed avvolta da altre materie incombustibili, negli sconvolgimenti accaduti in quel sito.

Riguardo poi ai zampilli d'acqua, di zolfo e di bitume liquefatti, e alle pietre lanciate fuori della bocca e dalle laterali spaccature di un vulcano, la forza del vapore basta per spiegarli. I zampilli d'acqua non sono altro che il vapore medesimo slanciato in aria, che quivi si condensa e ricade in massa. Il zolfo e il bitume che il vapore nell'uscire trova per via, vengono fusi dall'ardente calore del medesimo, e spinti fuori in ragione del suo volume, e delle aperture per cui esso trova esito spingendo innanzi le materie sovraddette. Le pietre sono lanciate, come lo sarebbe appunto lo stantuffo della tromba a fuoco, se non fosse ritenuto dalla catena e dalla leva; e quei torrenti di lave e di altre materie, liquefatte provengono dalle caldaje rotte che le contenevano entro di se. Che
 2. Il vapore dell' acqua bollente

nell' attività della sua forza espansiva incontra qualche resistenza per cui possa elatarsi nell'aria libera, la forza con cui questa viene commossa ed urtata, produce quel fischio, che alcune volte precede ed altre accompagna i terremoti.

Per quel che poi appartiene all' annientamento e alla formazione delle isole e delle montagne, questi fenomeni si spiegano pur facilmente colla tromba a fuoco. Difatti l'interno del globo può paragonarsi a un gran laboratorio chimico, ove per la fermentazione che ritiene i corpi in un continuo moto e ne forma infinite combinazioni, ne risultano notabilissime alterazioni nelle loro masse, ne' loro volumi, nelle loro qualità e situazioni, ed in conseguenza anche negli spazi che da essi sono occupati. Suppongasì che uno di questi spazi cavernosi venga a riempirsi per l' inabissamento della sua volta; ed ecco che questa volta caricata o sopra terra o in mare da una montagna, s' inabissera insieme colla montagna in quello spazio cavernoso, e ricolmerallo. Facciasi ora che un altro spazio di questa natura trovisi incapace a racchiudere un oceano di vapori che vi si affolli ad un tratto; ed ecco che questi vapori facendo forza contro la volta, la solleveranno insieme colle terre soprastanti.

X 2

e la

e la innalzeranno sopra il livello dei terreni e de' mari adiacenti. Così, secondo che riferisce Seneca, ebbe a suo tempo origine nell' Arcipelago alla presenza di un gran numero di marinari, l' isola di *Terasia*, oggi detta *Santorino*. E' facile a capirsi, che la massa innalzata lasciando vuoto lo spazio che prima occupava, deve necessariamente formarsi un' altra volta per sostenerla. Ma una volta formata così a caso non può esser gran fatto salda. In fatti la metà dell' isola di Santorino, nata ai tempi di Seneca, fu abbattuta da un terremoto nel 1507., ed un profondissimo canale si formò nel sito della parte rimasta sepolta sotto le acque, il quale divise il rimanente dell' isola in molti pezzi, che per la maggior parte si mostrano di vulcanico impasto. La parte poi più considerevole di questi pezzi così dispersi provò un altro fiero terremoto sul principio del XVII. secolo, che ne fece sparire più della metà insieme con 7 o 800 abitanti. Seneca, il quale, secondo che portava il suo secolo, avea più spirito che cognizioni fisiche, attribui l' origine di quest' isola alla forza degli spiriti sotterranei, che la sollevarono, dic' egli, dal fondo degli abissi: se in luogo di spiriti sotterranei avesse sostituito i sotterranei va-

pori dell' acqua bollente, non sarebbe andato forse lungi dal vero.

Come una nuova prova della sua opinione allega il nostro autore quella generale nebbia che nel 1783, per lo spazio di quattro mesi, ingombrò buona parte dell' Europa, dell' Asia e dell' Affrica, credendo egli che altro probabilmente non fosse quella nebbia, che un trasudamento delle caldaje disperse in gran numero nell' interno di quelle parti del globo, e che in conseguenza di un' eccedente quantità di combustibili accumulatisi ed accesi colla fermentazione, avendo somministrato una sovrabbondante quantità di vapori alle interne gallerie e alle loro diramazioni, abbian poi questi potuto penetrare attraverso la grossezza della loro volte, e spargersi nell' atmosfera. E' vero, dic' egli, che questa spiegazione supporrebbe necessariamente che o quelle volte fossero molto sottili, o che fossero molto screpolate. Ma l' una e l' altra di queste due congetture, e massime la prima, non è affatto priva di fondamento, poichè difatti in certi siti, come per es. in vari luoghi di Borgogna i vapori furon sì caldi, che poterono disseccare le uve, e farle perire appena nate.

Si è confermato poi nelle sue idee il nostro autore, dopo di averle

averle trovate in gran parte analoghe a quelle che si trovano accennate in due opere del Sig. Commendator di Dolomieu, la prima sulle isole Eolie, e l'altra sugli ultimi terremoti di Calabria; e molto più vi si è confermato dopo di aver letto in queste opere la descrizione di molti fenomeni vulcanici, che, secondo che gli sembra, annunciano più apertamente nei vulcani gli effetti delle trombe a fuoco. Siccome queste opere non gli sono venute alle mani che dopo la pubblicazione della sua prima memoria, così delle nuove ragioni che vi ha trovate, egli ne ha formato un *supplemento*, da cui ci contenteremo di estrarre l'ultimo pezzo riguardante il vulcano dell'isola di Stromboli, descritto ne' seguenti termini dal sovraffodato Commendatore.

Il cratere di questo vulcano, il solo che ora serve alle eruzioni, è piccolissimo, non avendo che circa 50 passi di diametro. Desso ha la forma di un imbuto, terminante in punta verso il fondo. Le eruzioni si sieguono regolarmente l'una l'altra, con una intermittenza di circa 7 minuti. Le pietre scagliate dal vulcano sembravano nere; si alzavano in forma di razi divergenti, e ricadevan quasi tutte dentro la tazza. Roto-

lando poi giù nel fondo del cratere, pareva che andassero a torarvi per poco quell'apertura che si eran fatta i vapori nell'istante dell'esplosione, e venivano poi scagliate di nuovo nell'eruzione seguente. Il vulcano ne somministra però sempre delle nuove. . . . Il vulcano era allora (ai 10 di luglio del 1781) nella sua maggior boccaccia; poichè vi sono tempi, in cui è più corrucciato, in cui la fermentazione è più attiva, le eruzioni sono più violente e precipitose, le pietre sono scagliate più in alto, descrivono raggi più divergenti, e sono sbalzate ad una maggior distanza dentro mare. Generalmente parlando l'inflammazione è più considerevole ed attiva d'inverno che di estate, e più nel cattivo tempo o nell'approfissarsi del medesimo, che nel buono. Era io passato due volte 15 anni sono in vista di Stromboli, essendo notte e facendo borrasca; ed allora vidi il vulcano fare le sue esplosioni molto più frequenti, con una intermittenza di soli a 0 3 minuti; le pietre giungevano a più di 100 passi dentro mare, ed una fiamma rossa e rilucente usciva incessantemente dal cratere, ed illuminava ad una gran distan-

za

„ 11. . . . Io contrai a mezz' al-
 „ tezza della montagna del vul-
 „ cano una sorgente di acqua
 „ fredda, dolce, leggiera, ed
 „ ottima a berſi, e che mai ſi
 „ ſecca. . . Io credo che l' a-
 „ equa che ſcaturisce da queſta
 „ sorgente, ſia il prodotto di
 „ un' evaporazione; e queſta,
 „ mia opinione ſi rende tanto
 „ più probabile, quanto che la
 „ sorgente la quale trovaſi al
 „ piede della montagna, è cal-
 „ da, ſicchè gli abitanti ſono
 „ obbligati di laſciarne raffred-
 „ dar l' acqua, prima di berla.
 „ Ora quel medefimo fuoco che
 „ riscalda il ſerbatojo dell' acqua
 „ che trovaſi abbaffo, può ſom-
 „ miniſtrare quella freſca in al-
 „ to con una ſpecie di diſtilla-
 „ zione. Quello di Stromboli è
 „ il ſolo vulcano cognito, che
 „ abbia coſì frequenti le ſue
 „ eruzioni, e che non abbia al-
 „ cun tempo di pace. Oltre di
 „ che la maniera ſteſſa con cui
 „ ſi fanno le ſue eſploſioni non
 „ rafſomiglia guari a quella de-
 „ gli altri vulcani. La fermenta-
 „ zione negli altri creſce pro-
 „ greſſivamente, e ſi annuncia
 „ con un mormorio ſotterraneo,
 „ che dimoſtra una grande ef-
 „ ferveſcenza, e precede di po-
 „ co l' eruzione, la quale ſem-
 „ pre comincia per lo più con
 „ un denſo gettito di fumo me-
 „ ſcolato di fiamme. Ma a
 „ Stromboli l' eruzione non può

„ eſſer preveduta che col cal-
 „ colo del tempo decorſo dopo
 „ la precedente; e pare che ſia
 „ un' aria o un vapore infiam-
 „ mabile, che acceſo ſubita-
 „ mente fa la ſua eſploſione,
 „ cacciando dinanzi a ſe tutto
 „ ciò che trova per via. Non
 „ vi ha forſe che la teoria dell'
 „ aria infiammabile, che poſſa
 „ ſpiegare tutte le circoſtanze
 „ di queſto vulcano in modo
 „ ſoddiſfacente. Il fuoco inter-
 „ no può ſprigionare i vapori
 „ infiammabili delle materie vi-
 „ cine, ma ſenza immediato
 „ contatto, preſſo a poco co-
 „ me fa bollire l' acqua delle
 „ ſorgenti calde. Queſti vapori
 „ poiſono per via di canali eſ-
 „ ſer portati ov' è l' attuale in-
 „ cendio, e quivi infiammarſi
 „ ad un tratto. Il fuoco pro-
 „ duce dell' aria in proporzione
 „ della ſua attività, la quale
 „ dev' eſſer maggiore in tempo
 „ di borraſca, che di calma.
 „ Credo di potere avanzare una
 „ ſiſſatta ipotefi, pronto però ad
 „ abbandonarla, ſubito che mi
 „ ſi accennerà una migliore ſpie-
 „ gazione. . .

„ Ecco ſenza dubbio, dice il
 „ N. A., una prezioſiſſima ſerie
 „ di oſſervazioni che ci preſenta
 „ nel vulcano di Stromboli una
 „ naturale macchina a fuoco mol-
 „ to approſſimanteſi all' artificiale.
 „ Quivi ſi vede un' apertura che
 „ ſerve allo ſteſſo tempo di cilin-
 „ dro

dro per il passaggio del vapore, e di camino per la fiamma de' combustibili; quivi si vedono grandissime pietre le quali sollevandosi in aria e ricadendo alternativamente, chiudono ed aprono alternativamente l'apertura del cilindro, come potrebbe fare un vero stantuffo; quivi si trova una caldaja evidentemente situata al piede della montagna, alcuni piedi sopra il livello del mare, il quale sollevato dai venti, per via di rami sotterranei introduce le sue acque in quella caldaja, che inoltre si alimenta coll'infiltrazione delle acque pluviali, fatta attraverso il corpo della volta. Nella macchina a fuoco artificiale l'acqua della caldaja rimanendo alla medesima altezza, e rimanendo la stessa la forza del fuoco, anche la forza del vapore si mantiene costante, e gl'intervalli fra un colpo di stantuffo ed il seguente sono presso a poco gli stessi. Nella macchina naturale di Stromboli le altezze dell'acqua variano sensibilmente secondo che fa bonaccia o maretta, e secondo l'andamento delle stagioni, e quindi nascono quelle differenze nelle quantità del vapore, e in conseguenza negli intervalli fra i colpi di stantuffo, cioè fra le successive eiezioni. Ecco dunque, conchiude il N. A., una più che sufficiente rassomiglianza

fra le due macchine, perchè debba necessariamente confessarsi che delle son sottoposte alle medesime leggi, e perchè si debba ammettere la semplice e natural dottrina che spiega sì l'una che l'altra.

M E D I C I N A .

Il Sig. Lem si esprime nei seguenti termini in una sua lettera scritta da Lione in data degli 11. dell' agosto scorso. „ La più orribile di tutte „ le malattie è senza dubbio „ l'idrofobia. Colpito l'uomo „ dai terribili sintomi di questo flagello, ha implorato il „ soccorso della natura istiera; „ il ferro, il fuoco, il mercurio, gli acidi, gli alcali; ha „ tutto adopérato per debellarlo. Ma qual frutto ha egli „ ritratto da tutti i suoi sforzi? „ E' molto dubbio che tutti questi rimedj sien capaci d'impedire lo sviluppo della rabbia; „ ed è certo che nessuno di essi „ è capace di guarirla, allorchè una volta si è sviluppata. „ In quella spaventosa inopia „ di efficaci e sicuri rimedj, ardisco io proporre uno, che „ non è stato ancor giustificato da veruna esperienza, e molto „ meno può allegare per garanti le mie mediche cognizioni. Ma che per questo? Dove

ve

ve non si conosce ancora ve-
 run rimedio, ogni uomo può
 farla da medico, ogni tenta-
 tivo è savio e prudente; nè
 io farei il primo ignorante,
 a cui il caso avrebbe conces-
 so di rendersi utile. Qualun-
 que sia la causa e la sede dell'
 idrofobia, bisognerà sempre
 riguardare quell'orribile crisi,
 che trasforma in tigri degli
 esseri sensibili e delicati, co-
 me l'ultimo disordine dell'e-
 conomia animale. Uno stato
 così violento, un accesso così
 impetuoso non soffre modifi-
 cazioni; e chi potesse solamen-
 te sospenderlo, certamente lo
 distruggerebbe. Allorchè a-
 dunque un idrofobo è giun-
 to a quell'ultimo periodo in
 cui l'umanità e la compas-
 sione sono costrette, fremen-
 do, ad abbandonarlo, io pro-
 porrei che con qualche chimi-
 ca preparazione si rendesse
 completamente assfissico, ov-
 vero che dopo avergli benda-
 to gli occhi, si tenesse tuffato
 nell'acqua, fino a che si ri-
 ducesse allo stato di annegato,
 per poi richiamarlo con quei

mezzi che sono ora in uso e
 a tutti noti. Mi pare, se non
 m'inganno, che una rivolu-
 zione così subitanea ed irresi-
 stibile dovrebbe necessariamente
 sviare il corso vizioso de-
 gli spiriti, e che la causa i-
 drofobica, rotta, per così di-
 re, da un contraccolpo di mag-
 gior forza, non potrebbe più
 sussistere nel malato rigene-
 rato. Nè questa congettura
 è priva affatto di fondamento.
 Si sono veduti degli epiletti-
 ci radicalmente guariti con
 quei medesimi accidenti, che
 io prescrive ora come medi-
 camenti. Ora, se non m'in-
 ganno l'epilessia e la rabbia
 hanno fra loro una grande
 affinità; tutte due sono ma-
 lattie nervine, ed è noto che
 il morbo degli epilettici pro-
 duce a un dipresso i mede-
 simi accidenti che l'idrofobia.
 Il mezzo che io propongo,
 esigerà grandi cognizioni, ed
 infinite cautele nell'essere a-
 doperato; ma dove mai non
 far giungere l'industria e la
 pazienza?

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

FISICA

Art. I.

Dopo che il Sig. Braun, professore di fisica nell'accademia, delle scienze di Pietroburgo, ebbe scoperto nel dicembre del 1759, che il mercurio in virtù di un intenso freddo artificiale poteva prendere una forma solida, si osservò anche la congelazione di questo metallo, operata dal freddo naturale, in molti luoghi del vecchio e del nuovo continente. Da quell'epoca in poi divenne importantissima per la fisica del nostro globo e quella dell'uomo, la cognizione precisa del grado di freddo che poteva produrre una tale congelazione; poichè un siffatto fenomeno, raro anche nelle latitudini le più boreali, veniva ad indicare il maggior grado di freddo possibile di questi climi, e questo grado essendo una volta ben determinato,

veniva a fissare allo stesso tempo il giudizio che dovea portarsi intorno al freddo delle terre artiche, ch'è il maggior freddo possibile ch'esiista nella natura, e che gli animali sieno in istato di sopportare.

Malgrado però i reiterati tentativi del felice autore della prima scoperta, e quei del suo celebre collega il Signor Consigliere Aepinus, e di molti altri osservatori, che han ripetuta l'esperienza in varie parti di Europa ed anche di America, il solo punto guadagnato dalla fisica era solamente quello di essersi assicurata che il mercurio in un certo grado di freddo si fissava, e che in conseguenza, desso doveva esser collocato fra gli altri metalli malleabili, dai quali non differisce sennonchè nel grado maggiore di raffreddamento che si ricerca, per farlo passare dallo stato fluido ad una malleabile consistenza. Ma

Y

l'osser-

l'osservatore restava sempre incerto intorno alla sede che si meritavano i termometri a mercurio, per la determinazione de' maggiori gradi del freddo naturale, e tanto più che le esperienze avevano fatta rilevare una estrema irregolarità nella parte infima della scala. Si era osservato per esempio il mercurio del termometro precipitare già ad un tratto per un numero considerevole di gradi; sicchè alcune volte, quantunque la scala avesse una non indifferente estensione sotto il zero, la colonna mercuriale si ascondeva subitamente fin dentro il bulbo, e pareva che così indicasse, che il freddo necessario alla congelazione del mercurio, cioè il freddo che gli animali sopportano effettivamente in certi casi, dovesse essere molte centinaia di gradi sotto il zero. Un tale estremo, senza veruna intermedia graduazione, fece nascere de' dubbj, ed in conseguenza il desiderio di vederli schiariti da una serie di ben fatte esperienze.

La R. società di Londra fu la prima ad esortare i suoi membri stabiliti ne' climi più freddi, a procurar di determinare il vero punto di congelazione per il mercurio, e ad osservare diligentemente la discesa di questo metallo ne' termometri durante il tempo dell'esperienza. A que-

sti desiderj della società ha in gran parte soddisfatto da poco tempo in qua il Sig. Hutchins, governatore degli stabilimenti inglesi nella baja di Hudson, che fu diretto nelle sue esperienze dalle savie istruzioni mandategli da' celebri fisici e chimici il Signor Cavendish e il Sig. Black, e messo in istato di eseguirle, per mezzo di un eccellente apparecchio speditogli a bella posta da Londra. Con questi ajuti adunque, e principalmente con un eccellente termometro a spirito di vino, il Sig. Hutchins fu in grado di osservare, che quella subitanea ed irregolare discesa del mercurio, che osservasi alcune volte ne' termometri esposti a un grandissimo freddo, era cagionata dalla contrazione estrema di questo metallo, allorchè nel bulbo avea già cominciato a congelarsi. Questa osservazione del Sig. Hutchins diede il modo di spiegare molti fenomeni, in apparenza contraddittorj, che eranfi osservati in siffatte esperienze. Così fra le altre spiegò il Sig. Blagden segretario della società R. di Londra, una singolare esperienza comunicata dal Signor Guthrie alla medesima società, dalla quale pareva risultasse, che neppure 150 gradi sotto il zero secondo la scala di Reaumur fossero sufficienti per far gelare il mercurio, poichè questo dentro di un tubo

tubo collocato dentro ad una miscela frigorifica, era rimasto fluido, non ostante che il termometro immerso in quel mercurio indicasse 150 gradi sotto il zero. Spiega adunque il Sig. Blagden questa precipitosa discesa del termometro del Signor Guthrie, per mezzo del mercurio già congelato nel bulbo; dicendo che forse il termometro il quale toccava il fondo del vaso, risentiva più vigorosamente ed immediatamente l'impressione del freddo artificiale, ond'esso si congelava e si contraeva, mentre che l'agitazione comunicata al mercurio esteriore ne ritardava la congelazione.

Questi primi passi fatti dal Sig. Hutchins mossero il Signor Guthrie ad intraprendere in Pietroburgo nel principio di quest'anno una serie di esperienze, delle quali noi siamo per dar conto, e che ci sembrano molto concludenti per la questione di cui si tratta. Un potente motivo per impegnarlo maggiormente a tentare queste esperienze è stato il dubbio, che movevano alcuni fisici intorno alla possibilità della congelazione del mercurio perfettamente depurato, e intorno alla differenza de' gradi di freddo, che si richiedono per aver questa fissazione ne' diversi gradi di sua purezza e mescolanza. Diffatti volevasi da alcuni attribuire la congela-

zione del mercurio, per mezzo del freddo naturale, osservata in Siberia dal Sig. Pallas, e da altri in diversi paesi, all'impurezza del metallo, di cui si eran serviti quegli osservatori. Per ovviare adunque ad ogni obbiezione, ha adoperato il Signor Guthrie in queste sue ultime esperienze, 1. il mercurio rivivificato per mezzo della limatura di ferro, mercurio che tutti i chimici riguardano come il più puro, 2. il mercurio nativo delle miniere d'Idria, che sono riconosciute appunto per non esser mescolate di altri metalli, che possano far lega col mercurio; 3. il mercurio comune adoperato dal Signor Morgan per fare i suoi barometri, come gli vien d'Inghilterra; e finalmente 4. una miscela di 6 dramme di questo ultimo mercurio, con un quarto di grano di stagno scioltovi dentro, e che rendevalo sì visibilmente impuro, e sì lento a scorrere, che non è possibile che un simil mercurio possa mai imporre a qualunque osservatore.

Si provvedette ancora il Sig. Guthrie di alcuni termometri, fatti a bella posta per quest'oggetto dal sovrannominato celebre artefice Sig. Morgan, e di un buon termometro a spirito di vino rettificato. L'apparecchio poi da lui adoprato in queste esperienze, gli fu sugge-

Y 2 rito

rito dal suo degno amico il dottor Black; ed è certamente più semplice di quello, di cui servivasi il Signor Hutchins, e dà molto maggior facilità di osservare il mercurio in tutto il progresso della sua congelazione. Consisteva quest' apparecchio in un vaso di vetro, che conteneva una miscela frigorifica di neve e di spirito di vino fumante, ed era ricoperta con una grossa flanelle di lana. Un tubo, di circa mezzo pollice di diametro, fissato in mezzo alla neve, racchiudeva il mercurio destinato alla congelazione. Finalmente un termometro di Reaumur era talmente collocato ed adattato dentro del detto tubo, che solamente il suo bulbo rimaneva tuffato nel mercurio, restando fuori tutto il rimanente del tubo.

Prima esperienza. La prima occasione di dar cominciamento alla sue esperienze gli si presentò il giorno 2 del decorso gennaio, giorno che fu seguito da una serata chiara e tranquilla, nella quale il freddo nel termometro di Reaumur, si trovò di 17 gradi sotto il zero. In queste favorevoli circostanze adunque il Sig. Guthrie tenne primieramente esposto il suo apparecchio per lo spazio di 2 ore nel mezzo del suo cortile, ad oggetto di dar tutto il tempo ai suoi vasi e materiali di pren-

der la temperatura dell'aria esteriore. Dopo di questo tempo egli mise il tubo di cui si è parlato, con dentro tanta quantità di mercurio depurato, quanta solamente se ne richiedeva, per ricoprire il bulbo del termometro, dentro al vaso ripieno della suddetta frigorifica mescolanza. Dopo di 6 minuti il medesimo tubo fu trasferito in un altro vaso ripieno di una nuova miscela frigorifica, ed il nuovo freddo di questa seconda miscela fu sufficiente per congelare in 4 minuti di tempo il mercurio del tubo, cosicchè volendone il Sig. Guthrie cavar fuori il termometro, sentillo come fermato, ed adoperando poi maggior forza, vide il mercurio congelato, che in forma di un cilindro solido era aderente e veniva dietro al suo bulbo. Il termometro segnava allora 32 gradi e mezzo; ma siccome una piccola quantità di mercurio era rimasta ancor fluida nel tubo, il Sig. Guthrie vi tornò a metter dentro il termometro avvolto dal mercurio congelato, ed alcuni minuti dopo osservò, che il mercurio del termometro era salito di un mezzo grado, ed allora estraendone questo istrumento, trovò che il metallo avea recuperata la fluidità, e che il bulbo del termometro se n'era distaccato.

Questa esperienza par tanto più

più decisiva per fissare il punto di congelazione del mercurio ai 32 gradi e mezzo sotto il zero, quanto che essendo il termometro a quel punto, si è veduto che una parte del mercurio erasi congelata, e l'altra si rimaneva ancor fluida nel tubo; onde si provava, che il freddo era stato appunto tanto quanto ne bisognava per la congelazione della parte maggiore di quello metallo; e l'argomento si rende poi anche più forte dall' essersi veduto che un solo mezzo grado di meno bastò per far recuperare al mercurio la sua fluidità di prima.

Seconda esperienza. Questa seconda esperienza fu eseguita ai 9 di febbrajo di quest' anno, alla presenza del Consigliere Aepinus, del celebre viaggiatore Sig. Coxe, e di molti ministri esseri e Sigg. Russi, invitati appunto dal Sig. Gutrie, per esser testimoni della congelazione del mercurio, che il freddo dell' atmosfera, accresciutosi in quel giorno fino ai 17 gradi, favoriva perfettamente. Dopo i soliti preparativi, fu dunque introdotto il termometro adoperato nella prima esperienza nel mercurio depurato e rivivificato colla limatura di ferro, ed il tubo che conteneva l' uno e l' altro nella miscela frigorifica sovraccennata. Il termometro a lenti passi discese fino ai 32 gr.

e mezzo, e quivi si fermò per qualche tempo, mentre che il mercurio del tubo cominciava a congelarsi, e formava come una specie di stagnatura sull' interna superficie del tubo, simile a quella che adoperasi nella boccia di Leiden. Trasferito allora l'apparecchio in un altro vaso ripieno di nuova miscela frigorifica, il termometro in pochi minuti calò fino ai 36. gradi, e quivi si fissò per tutto il tempo che rimase in questa nuova miscela, cioè per 15. minuti circa.

Vi è da notare in quest' esperienza, che quantunque il mercurio del tubo esterno fosse perfettamente congelato, ed il termometro indicasse alcuni gradi sotto il punto della congelazione del mercurio, ciò non ostante il metallo del bulbo rimaneva tuttavia fluido, e se si capovoltava l'apparecchio, scorreva fino alla sommità del termometro; ciò che prova senza replica, che il mercurio può raffreddarsi di alcuni gradi sotto il suo punto di congelazione, senza perciò perdere la sua fluidità.

(Sard continuato.)

MINERALOGIA.

Abbiamo dato un cenno ne' prossimi passati fogli delle belle esperienze, colle quali il Sig. Cav. de Lamanon ha inteso di di-

dimostrare che quella luce, la quale osservasi nello stropicciare con forza due pezzi di cristallo di rocca l'uno sopra l'altro, è una vera combustione. Il Sig. de la Metherie, editore del *Giornale di fisica*, ed a cui il Sig. de Lamanon aveva annunciata la sua scoperta, a questa notizia credette che dovrebbe averfi qualche interessante risultato dall'esporre il cristallo di rocca, ed un altro corpo dimostrato ancor esso, non ha guari, combustibile, cioè il diamante, all'azione di uno dei più intensi gradi di calore che noi conosciamo, cioè a quello che si genera dirigendo, secondo il processo de' Sigg. Achard e Lavoisier, sopra di una bragia ben accesa, un zampillo di aria molto pura, o deslogificata. Avendo dunque estratto di quest'aria purissima ora dal nitro, ed ora dal *precipitato rosso*, e riempitene alcune vesciche munite delle loro chiavette, dentro di un carbone alquanto incavato, e leggermente incendiato, mise un ago di cristallo terminante nella sua piramide, e vi direffe poi sopra un zampillo della detta aria pura. Il calore divenne tosto eccessivo, e fece scoppiare il cristallo con un rumore quasi simile alla decrepitazione del sal marino; rimessi i frammenti nel centro di quell'eccedente calore, a capo di un

minuto si osservarono distintamente bullicare, attondarsi sensibilmente, e contrarre fra loro una tal quale adesione, ma non fu mai possibile di assicurarli, se vi era stata una vera combustione.

Fu pregato il Sig. d'Arcet, reso così celebre per le sue esperienze sopra la combustione del diamante, e la fusibilità di differenti terre e pietre, a voler assistere a quest'esperimenti. Si presero adunque e si pestarono dei cristalli di rocca colle loro due piramidi e perfettamente diafani, ed il Sig. Arcet avendo formata colla parte più sottile una pallottolina, impastandola con una goccia d'acqua, la mise nel fondo di quella bragia incavata. Ma la forza dell'aereo zampillo dissipò tosto quella minutissima polvere; onde furono scelti i frammenti più grossi, e questi essendo messi nel cavo della bragia, furono dal Signor d'Arcet veduti subbollire, contrarre aderenza, ed attondarsi. Il Sig. de la Metherie conserva alcuni di questi pezzi di quarzo fuso, che compariscono quasi di color di latte. Fu poi messo sulla medesima bragia un piccol diamante, e malgrado il gran fulgor del lume, si potè chiaramente distinguere un'aureola attorno di quel diamante, la quale non si era mai osservata attorno del quarzo. Il diamante

mante non iscoppiò al fuoco, e prima che intieramente si consumasse, ne fu tratto fuori.

Ecco dunque tre maniere molto diverse, nelle quali il diamante ed il quarzo si sono comportati in questi esperimenti, 1. il quarzo si spezzò decrepitando, ciò che mai non fece il diamante; 2. il quarzo si fuse e non il diamante; 3. finalmente questo si bruciò, s'infiammò, e consumossi, e niente di tutto questo si osservò nel quarzo.

Da principio il Signor de la Metherie si fece la seguente obbiezione sopra questa fusione del quarzo. Questo corpo, diceva egli, che è così refrattario allorchè è solo, colla mescolanza degli alcali, od anche della terra calcarea si fonde molto facilmente. L'alcali, che potrebbe forse trovarsi in quella piccolissima porzione di carbone consumato, e la terra che proviene dalla medesima combustione, non potrebbe forse influire sopra questa fusione del quarzo? Ma poi vide l'insussistenza di questo sospetto, riflettendo esser pochissimo l'alcali che si contiene nel carbone di legno ben fatto, e che in conseguenza quasi infinitamente piccola, ed affatto trascurabile doveva essere la quantità d'alcali contenuta in quelle poche linee cubiche di carbone

che rimaneva consumato. Più abbondante è la terra del carbone; ma il zampillo d'aria la dissipa incessantemente, come anche deve fare dell'alcali, e come fece della polvere più minuta di quarzo.

E' anche degna di notarsi quella proprietà che ha il cristallo di rocca di dividersi in un gran numero di frammenti con una vera decrepitazione. Alla prima viene in mente di attribuire questo fenomeno all'acqua della cristallizzazione. Ma vi è un'acqua di cristallizzazione anche nel diamante, come anche in un gran numero di pietre, le quali ciò non ostante non decrepitano punto. Nelle sostanze saline si notano le medesime differenze. Il sal marino, il quale non contiene che sei centesimi di acqua di cristallizzazione, decrepita furiosamente, laddove il nitro che ne contiene dieciotto centesimi, e molti altri sali, come il borace, e l'alcali minerale, che ne contengono molto di più, si fondono tranquillamente senza punto decrepitare.

PREMI ACCADEMICI.

La R. società medica di Parigi propone per soggetto di un premio del valore di 600. lire fondato dal re la seguente questione: *Determinare in quali specie ed in*

in quali periodi delle malattie croniche possa essere utile o pericolosa la febbre, e con quali cautele debba essa ora risvegliarsi ed ora moderarsi durante la loro cura. Il premio, il quale come si è detto, sarà di 600. lire, verrà distribuito nella pubblica sessione della quaresima, dell'anno 1787.; e le memorie che vorranno presentarsi al concorso, dovranno essere ricapitate franche di porto, al segretario perpetuo della società Sig. Vicq-d'Azyr avanti il primo di febbrajo del detto anno.

Propone poi di nuovo la medesima società per argomento di un premio che essa ha portato fino alle 600. lt. la questione seguente: *Determinare quali vantaggi la medicina può ritrarre dalle recenti scoperte sopra l'arte di riconoscere il grado di purezza dell'aria per mezzo di differenti endimetri.* Essa desidera adunque che si ricerchi per via di esperienze, quali sono le induzioni che si possan ricavare da siffatti saggi endimetrici, allorchè l'a-

ria è alterata da' vapori, che sono esalati dai malati in quei luoghi, ove essi si trovano raccolti in gran numero. Sarebbe certamente dilettevole ed istruttiva cosa di poter vedere il risultato di una lunga serie di osservazioni endimetriche istituite col medesimo impegno e colla medesima diligenza, con cui i fisici hanno istituite le loro osservazioni barometriche e termometriche. Questo premio del valore, come si è detto, di 600. lire, delle quali 360. sono state rimesse da una persona, la quale vuol rimanere incognita, sarà distribuito nella pubblica sessione da tenersi nella festa di S. Luigi dell'anno 1787. La società ha creduta necessaria una tale dilazione, perchè i concorrenti abbiano tutto il tempo di perfezionare le loro ricerche. Le memorie peraltro, franche di porto, dovranno giungere nelle mani del sovrannominato segretario perpetuo della società Sig. Vicq-d'Azyr avanti il principio di maggio del detto anno 1787.

A N T O L O G I A

Υ Τ Χ Η Ε Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

F I S I C A

Art. II. ed ult.

Terza esperienza. Adoperò il Sig. Guthrie in questa terza esperienza il mercurio nativo, ed in vece di un termometro a mercurio si servì di un termometro a spirito di vino, creduto preferibile per fissare il punto di congelazione del mercurio, perchè lo spirito di vino non si gela nel medesimo grado. Questo termometro adunque a spirito di vino, essendo stato introdotto nel tubo insieme col mercurio nativo, fu tuffato poi il tutto in una miscela frigorifica per lo spazio di 4 minuti, e quindi trasportato in una nuova consimil miscela, in cui il termometro discese sino ai 32 gradi. In quel medesimo punto il mercurio trovossi perfettamente solido, mentre lo spirito di vino conservava tutta la sua fluidità, e rimaneva sempre

al medesimo grado. Nè solo questo avvenne nel tempo che il tubo esterno si tenne immerso nella miscela frigorifica, ma anche in una camera temperata, ove fu trasportato il termometro estratto, dal tubo insieme col mercurio solido aderente al medesimo, ad oggetto di mostrare il singolar fenomeno ad una compagnia, finchè finalmente il mercurio liquefacendosi e cadendo a goccia a goccia, lasciò intieramente scoperto il bulbo.

Quarta esperienza. Nella stessa sera volle anche assicurarsi il Sig. Guthrie, se la congelazione del mercurio non depurato si farebbe a un grado di freddo diverso da quello ch'era sufficientemente fissato come il punto di congelazione del mercurio nativo e di quello rivivificato. Il medesimo termometro mercuriale adunque, che avea servito nella prima esperienza, fu im-

Z

merso

merso in questo mercurio comune, e l'apparecchio fu posto al solito nella miscela frigorifica, donde, dopo di avervelo lasciato per 5 minuti, fu trasferito in un'altra miscela nuova. Quivi adunque il termometro nello spazio di 4 minuti discese, senza visibilmente fermarsi in verun punto intermedio, sino ai 38 gradi. Il termometro rimase fisso in questo punto per tutto il tempo, che l'apparecchio fu tenuto nella seconda miscela, senza che però mai il mercurio del suo bulbo si congelasse. Si presentò dunque di nuovo il fenomeno notato nella prima esperienza, colla sola varietà che in questa esperienza il mercurio del termometro fu raffreddato più che nella prima senza congelarsi.

Quinta esperienza. Si fece ancora la prova sopra il mercurio amalgamato collo stagno. Si operò come nelle precedenti esperienze, e il termometro a spirito di vino si fermò, nel momento della perfetta congelazione del mercurio, ai 31 gradi e mezzo. Ai 22 di febbrajo il freddo essendo salito sino ai 20 gradi nella giornata, si preparò sulla sera il Sig. Guthrie a una di quelle sue esperienze da farsi alla presenza dei celebri naturalisti Sigg. Pallas, e Ferber, e di altri suoi amici a quest' oggetto invitati; ma il

freddo diminuitosi ad un tratto di 5 o 6 gradi mandò l'esperienza a vuoto.

Sesta esperienza. Il mercurio rivivificato fu esposto ancor esso alla prova della congelazione artificiale, adoperando il termometro a spirito di vino per determinare il punto di congelazione. Il termometro fermossi ai 32 gradi sotto il zero, allorchè il mercurio del tubo cominciava a fissarsi; e quando quello divenne affatto solido, finchè l'apparecchio si lasciò stare nella miscela frigorifica, il termometro rimase sempre fisso al medesimo grado. N' estrasse finalmente il Signor Guthrie il termometro col mercurio congelato attorno il bulbo, e sospendendolo all'aria aperta, vide scorrere giù il mercurio a goccia a goccia, senza che in tutto quello tempo il termometro cambiasse di un pelo. Volle provare il Sig. Guthrie, qual grado di freddo si produrrebbe con una nuova miscela frigorifica, per mezzo del termometro a spirito di vino, e vide che questo passò ad indicare precisamente 35 gradi sotto il zero.

Settima esperienza. Il dì primo febbrajo, essendo il freddo ancor favorevole a siffatte esperienze, si volle mettere a prova un'asserzione di un medico di Jena, il quale assicurava, che il mercurio rivivificato, e quindi

di triturato e distillato due volte coll' alcali fisso, potea reggere a un maggior grado di freddo, che il mercurio ordinario, senza congelarsi. Ma il risultato corrispose sì poco all' aspettativa, che anzi il mercurio si vide perfettamente congelato, dopo di esser rimasto soli 2 minuti e mezzo nella prima miscela frigorifica, ov' era stato tuffato, mentre il termometro rinchiuso in questo mercurio, segnava precisamente 32 gr., come nelle precedenti esperienze.

Ottava esperienza. Da un altro canto avea scritto di Siberia Sig. Lexmann, che il mercurio depurato coll' antimonio si congelava a un grado di freddo assai minore del mercurio depurato in altro modo, il quale per altro non veniva da lui indicato qual fosse. In fatti il Signor Krafft, dopo terminate le esperienze del Sig. Guthrie, avendo messo a cimento un siffatto mercurio nell' esperienza de' 9 febbrajo, avea trovato che 30 gradi di freddo bastavano per coagularlo. Curioso il Signor Guthrie di ripetere l' esperimento sopra il medesimo mercurio, trovò difatti in due diverse pruove, che furon fatte col termometro a spirito di vino, che questo mercurio si congelava e restava gelato a un freddo di 30 gradi, mentre il termometro estratto da questo mercurio, e

tuffato nella miscela frigorifica che l' avea congelato, scendeva immediatamente ai 32 gradi. Contuttociò in una terza esperienza fatta sul mercurio, ma col termometro mercuriale, questo discese sino ai 32 gradi nel punto della congelazione. In ogni modo però sembra veramente che questo mercurio trattato coll' antimonio abbia una maggior disposizione a congelarsi di qualunque altro mercurio, e si mostra anche meno fluido, molto meno scorrevole, e di un colore più cupo.

Nona esperienza. Avendo mostrato desiderio il Sig. Coxe di mettere a pruova la malleabilità del mercurio, due volte preparato coll' alcali, siccome quello che all' aspetto pare il più puro ed il più scorrevole, due volte il Signor Guthrie ne fece congelare una piccola quantità in un tubo, avendo messo allo stesso tempo dentro di un' altra miscela frigorifica un martellino rinchiuso dentro di un tubo di vetro. Adoperando questa cautela fu in istato il Sig. Guthrie di schiacciare ed appianare sensibilmente con reiterati colpi una piccola massa di mercurio congelato. Vero è che la massa andò poi in minuti pezzi a guisa di un amalgama, e si vide scorrere fluida un momento dopo. Tornò ad osservare in quest' esperienza il Sig. Guthrie

Z :

ciò

ciò che avea già notato in una esperienza antecedente, vale a dire che il mercurio congelato dentro di un tubo essendo tuffato in un altro mercurio fluido, vi si affonda, come corpo specificamente più grave.

Decima esperienza. In 6 drame di mercurio ordinario fece sciogliere 3 grani di stagno; ed avendo messo a cimento questo impurissimo mercurio, che rassomigliava piuttosto ad un fluido e scorrevole amalgama, non lo trovò niente più disposto del mercurio il più depurato a congelarsi con un freddo minore di 32 gradi. In tutte queste esperienze il Sig. Guthrie ha avuto la sorte di essere assistito dai Signori Pallas e Coxe, e dal Signor Hill, che ha impiegata la più gran parte della sua vita nelle più difficili e squisite esperienze della metallurgia.

Il risultato univoco di tutte le surriferite esperienze pare dunque che sia, 1. che il punto di freddo assoluto per la congelazione del mercurio dee fissarsi ai 32 gradi sotto il zero, secondo la scala di Reaumur; 2. che il mercurio ordinario, e quello altresì che è sovraccarico di parti metalliche estranee, non si gelano in un grado di freddo minore di quello che richiedesi per la congelazione del mercurio rivivificato il più puro, e di quello an-

cora preparato coll' alcali; e che solamente il mercurio depurato coll' antimonio pare che si fissi con un freddo minore di 2 gradi; 3. che in certe circostanze il mercurio del termometro può raffreddarsi alcuni gradi sotto il suo vero punto di congelazione, senza però gelarsi, e mentre il mercurio in cui è immerso, si trova già congelato perfettamente; 4. che in conseguenza il termometro a mercurio può dare un' esatta misura del caldo e del freddo dal punto dell' acqua bollente fino al punto della congelazione del mercurio; ma che sotto questo punto la contrazione che soffre il metallo nel rappigliarsi, rende fallace ogn' indizio, col rendere sommamente irregolare il suo abbassamento.

Quelle osservazioni adunque in cui il mercurio si gelò in virtù del freddo naturale, e ritirossi fin dentro il bulbo, non provano in verun modo quell' estremo rigore del clima, che si è preteso di ricavarne. L' illusione di queste ingannevoli osservazioni sta tutta nell' irregolare contrazione che soffre il mercurio, allorchè esso comincia a congelarsi; e se si fosse, in vece di un termometro a mercurio, adoperato un termometro a spirito di vino, non avrebbe questo per lo più indicato un grado di freddo mol-

to maggiore di quello che richiedesi per la congelazione del mercurio; ed in ogni caso è certo che bisogna assolutamente servirsi dei termometri a spirito di vino, per avere un' esatta misura di questi estremi gradi di freddo.

Le osservazioni fatte in Siberia sopra la congelazione del mercurio in virtù del freddo naturale, e principalmente quelle che trovansi riferite nel III. vol. de' viaggi del Sig. Pallas, combinano maravigliosamente nel fissare il vero punto della congelazione del mercurio ai 32 gradi circa; e siccome queste autenticano sempre più la bontà ed esattezza delle nuove esperienze del Signor Guthrie, così queste servono a meglio dimostrare il poco o niun fondamento dei dubbj, che si sono mossi contro di quelle.

COSMOLOGIA

Nella corrispondenza letteraria fra il Sig. Silvabelle, direttore del regio osservatorio di Marsiglia, ed il Sig. Giovanni Bernoulli astronomo di Berlino, una parte della quale trovasi inserita nelle nuove memorie dell' accademia delle scienze di quella capitale, leggesi un singolare fenomeno cosmologico, che merita di risvegliare l'attenzione

de' fisici, e degli osservatori del cielo. Facciamo parlare il medesimo Sig. Silvabelle, che n' è stato il primo osservatore. „ Vorrei comunicarvi, dice egli a „ dunque in una sua lettera in „ data de' 22 giugno 1782, alcune mie singolari osservazioni, che ho avuto occasione di fare, dopo di aver fatto collocare l'istrumento de' passaggi: ma non potendovele tutte includere in una lettera, mi contenterò di farvi parte di una che mi ha veramente maravigliato; ed è che gli oggetti terrestri situati nella direzione della meridiana, pajono nel mattino all' oriente della medesima, ed all' occidente nel dopo pranzo, senza che si possa attribuire questa specie di loro moto a verun cambiamento nella situazione del tubo. Pare che i raggi del sole ne sian la cagione; poiché essendo il tempo coperto, la variazione riesce meno sensibile, e qualche volta anche nulla. Sono intanto due anni che io osservo questa variazione quotidianamente. Bisogna però per osservarla, esser provvisto di un eccellente telescopio, ed allora si osserverà certamente dal mattino al dopo pranzo una variazione di circa 2 secondi di tempo, corrispondenti

„ denti a più di un mezzo mi-
 „ nuto di grado „ „

Parlando del medesimo istru-
 „ mento de' passaggi in un'altra
 „ sua lettera de' 7 luglio dell'an-
 „ no suddetto il Sig. Silvabelle
 „ si esprime così. „ Nel fare l'i-
 „ strumento aveva io preso tut-
 „ te le possibili misure, per al-
 „ loatarne tutte le cause, che
 „ potessero farvi sopra qualche
 „ impressione. Ebbi perciò ra-
 „ gione di rimaner molto sor-
 „ preso, allorchè vi trovai po-
 „ co tempo dopo sì frequenti
 „ e quotidiane variazioni. La
 „ prima che mi si affacciò si
 „ fu, che avendo determinato
 „ alcuni punti di oggetti terre-
 „ stri, per i quali passava la
 „ meridiana, tanto dalla parte
 „ del sud che da quella del
 „ nord, mi accorsi che il mio
 „ tubo non corrispondeva sem-
 „ pre ai medesimi punti, sicchè
 „ questi pareva che avessero un
 „ moto assai sensibile dal mat-
 „ tino alla sera, moto periodi-
 „ co e quotidiano, senza però
 „ essere il medesimo ogni gior-
 „ no. Pareva che questo moto
 „ dovesse dipendere da un mo-
 „ to del tubo; ma dopo molte
 „ riflessioni vidi non esser pos-
 „ sibile di sospettare un siffatto
 „ moto nel tubo, attesa la so-
 „ lidità e le circostanze della
 „ sua posizione. Dopo dunque
 „ molti anni di osservazione non
 „ posso più dubitare che questo

„ moto non dipenda dalla posi-
 „ zione del sole, e ch'effetti-
 „ vamente noi veggiamo gli og-
 „ getti posti al sud, più al le-
 „ vante nel mattino, e più a
 „ ponente verso la sera. Ciò
 „ che vi ha di più singolare in
 „ questo fenomeno si è di ve-
 „ der succedere precisamente il
 „ contrario negli oggetti situati
 „ verso il nord, i quali com-
 „ pariscono più verso ponente
 „ nel mattino, e più verso le-
 „ vante nel dopo pranzo. Es-
 „ sendo il tempo coperto, que-
 „ ste variazioni non sono per lo
 „ più sensibili, e sembrano più
 „ sensibili di inverno che di
 „ state „ „

„ Continuo sempre, dice il
 „ Signor Silvabelle in un'altra
 „ sua lettera de' 14 febbrajo del
 „ 1783, ad accorgermi del cam-
 „ biamento di luogo, a cui son
 „ sottoposti gli oggetti terre-
 „ stri, relativamente al telesco-
 „ pio meridiano, dal mattino
 „ alla sera. La variazione es-
 „ sendo più sensibile in tempo
 „ sereno, si dee perciò sceglie-
 „ re un tal tempo da chi vuol
 „ farne un' isolata osservazione.
 „ Io consiglio agli astronomi
 „ che vogliono verificare un
 „ siffatto fenomeno, di sceglie-
 „ re verso le 8 o le 9 del mat-
 „ tino un qualche oggetto ben
 „ contraddistinto, il quale rada
 „ uno de' fili verticali del tu-
 „ bo. Un tale oggetto farebbe
 „ „ per

„ per es. l'angolo di una fab-
 „ brica, l'imposta di una por-
 „ ta o di una finestra, il piede
 „ di un albero &c. Ora riguar-
 „ dando questo medesimo ogget-
 „ to verso le 3 o le 4 della
 „ sera, comparirà esso distin-
 „ tamente alla destra del filo,
 „ e si scorgerà un sensibile in-
 „ tervalo fra l'uno e l'altro.
 „ Questa variazione si osserverà
 „ egualmente verso il mezzo-
 „ giorno che verso tramontana,
 „ ed anche la variazione si tro-
 „ verà più sensibile verso tra-
 „ montana, e massime nell'in-
 „ verno; ciò che credo pro-
 „ venga dall'esser gli oggetti
 „ posti verso tramontana meglio
 „ illuminati dal sole rispetto a
 „ noi, come accade soprattutto
 „ in quest'osservatorio, in cui
 „ verso le 9 del mattino e le 3
 „ della sera il sole gl'illumina
 „ molto bene... Bisogna peraltro
 „ per fare queste osservazioni es-
 „ ser provveduto di un eccel-
 „ lente telescopio, ed esser pre-
 „ ventivamente ben sicuro che
 „ la posizione dell'istrumento
 „ de' passaggi non può variare
 „ nè per caldo, nè per fred-
 „ do, nè per vento &c. Que-
 „ ste condizioni sono più rare
 „ ad averli di quel che uno po-
 „ trebbe pensare; io peraltro
 „ era giunto a procurarmele nel
 „ mio osservatorio nel modo il
 „ più vantaggioso, allorchè l'ac-
 „ cademia avendo ottenuto dal

„ re il godimento della casa in
 „ cui esso è situato, volle con-
 „ tro il mio parere far demo-
 „ lire alcune volte ed alcuni
 „ arconi, dopo di che comin-
 „ ciarono talmente a cedere e
 „ a barcolare i muri, che reg-
 „ gevano il mio istrumento,
 „ che mi vidi costretto per ri-
 „ metterlo nel suo livello, di
 „ rialzarlo da una banda per
 „ mezzo di una lastra situata
 „ sotto la base su di cui posa,
 „ e di abbassarlo poi dall'altra
 „ per mezzo di una vite desti-
 „ nata a quest'uffizio, e che
 „ già trovavasi alla fine de' suoi
 „ giri. Non potendo prevedere
 „ quando sarà che questo mu-
 „ ro, il quale va sempre ce-
 „ dendo, sarà per prendere il
 „ suo stabile assetto, vado in-
 „ tanto visitando ogni giorno il
 „ mio istrumento, il quale con
 „ queste demolizioni ha certa-
 „ mente perduto una parte con-
 „ siderevole del pregio della
 „ sua stabile e salda posizione.
 „ Ho osservato, dic'egli fi-
 „ nalmente in una sua lettera
 „ de' 10 giugno 1783, che nell'
 „ estate la variazione dell'istru-
 „ mento de' passaggi, dal mat-
 „ tino alla sera, era molto me-
 „ no sensibile che nell'inverno
 „ e nella primavera; vero è
 „ peraltro che poco o molto si
 „ osserva sempre „. I fisici e
 „ gli astronomi non potranno poi
 „ sentire senza dispiacere, che in
 „ una

una lettera del primo ottobre del 1783 il Sig. di Silvabelle dà per impossibile il riparo de' mali cagionati dalle demolizioni e dalle innovazioni fatte nel suo osservatorio, e non parla più in conseguenza, nè spera di poter più parlare delle osservazioni di cui si tratta.

AVVISO LIBRARIO

E' uscito in Venezia dalla stamperia Graziosi a S. Apollinare il primo tomo *della restaurazione d'ogni filosofia ne' secoli XVI. XVII. e XVIII.*, novello parto del sublime ingegno dell' illustre Agatopisto Cromaziano. Quest' opera consecrata a N. S. Pio VI., e assai decentemente stampata in ottavo grande, sarà compresa in 3. o 4. volumi al più, che si distribuiranno alla sola stamperia Graziosi suddetta, ove senza associazione veruna si terrà un esatto registro de' nomi de' compratori. Si è voluto che questa edizione (raccomandata dall' autore all'amica diligenza del Sig. Lodovico Antonio Loschi) somi-

gli nella forma; e di gran lunga superi per bontà di carta e bellezza di caratteri, quella fatta in Lucca dell' altra egregia opera dello stesso Agatopisto *della storia e dell' indole d'ogni filosofia*, della quale non è la presente che la continuazione ed il compimento. Ma quanto più nobile ed utile della prima, che racchiude l'antica, non è da riputarla questa seconda parte, che abbraccia la moderna filosofia, e può anche starsene comodamente disgiunta. L' una è piuttosto la storia degli errori, l'altra delle verità; quella più dilettevole ai meri eruditi, più necessaria questa e preziosa agli amatori delle scienze, che bramano conoscere i progressi e deplorano i travimenti dell' intelletto umano. Entrambe però sono d' un egual pregio per l' arte maestra e per l' original carattere dell' eloquentissimo scrittore, che altrettanto oggimai sovrasta a qualunque lode più esquisita, quanto alla rodentesi invidia e alla malignità della bassa plebe dei letterati.

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA

Art. I.

Non vi è argomento più interessante per la meccanica, quanto quello delle frizioni, e della rigidezza delle corde. Il Signor Amontons, che pare essere stato il primo scrittore che abbia cercato di stabilire la teoria di queste resistenze, credette di aver dimostrato colle sue esperienze, che la grandezza delle superficie in nulla influisse sopra la quantità dello sfregamento, e stabili questo sfregamento proporzionale alle pressioni in ogni caso. Il Sig. Muschembroek ripetendo le medesime esperienze trovò per lo contrario che la grandezza delle superficie influiva moltissimo negli sfregamenti. Eran dunque i fisici divisi fra quelle due contrarie opinioni, benché i più tenessero quella del Sig. Amontons, perchè di un più comodo e facile uso. La

medesima incertezza regnava intorno alla teoria della rigidezza delle corde.

Credette adunque la R. accademia delle scienze di Parigi di doverne far l'oggetto di uno de' suoi premi, il quale essendo poi raddoppiato fu conseguito dal Signor Coulomb nel 1781. Contemporaneamente anche il nostro Sig. Ab. Ximenes intraprese di rischiarare quest'oscuro argomento colle sue esperienze e coi suoi calcoli, e pubblicò due anni sono in Firenze due volumi in 4° ripieni di nuove cognizioni e di felicissimi tentativi. Avendo dato già un cenno di questo bel lavoro italiano nelle nostre Esemmeridi, faremo ora lo stesso delle speculazioni ed esperienze francesi in questa nostr' Antologia.

Il lavoro del Sig. Coulomb divideasi in due parti: nella prima si tratta dello sfregamento delle superficie, che scorrono

A a

l'una

l'una sopra l'altra; e nella seconda della rigidità delle corde. Lo sfregamento considerato nelle superficie piane, una delle quali scorre sopra dell'altra, può esser considerato in due diversi aspetti; poichè o essendovi due piani posti l'uno sopra l'altro già da qualche tempo, si cerca qual forza si dovrà impiegare, nella direzione del loro contatto, per distaccarli l'uno dall'altro; ovvero movendosi l'uno sull'altro con un certo grado di velocità uniforme, si vuol sapere lo sfregamento, che a questo grado di velocità corrisponde. Nel primo caso lo sfregamento può dipendere dal concorso di quattro cagioni; cioè 1. dalla natura delle materie che sono in contatto, e de' loro intonachi; 2. dalla grandezza delle superficie; 3. dalla pressione che provano queste superficie; 4. dalla lunghezza del tempo, che sono state in contatto l'una dell'altra. Si potrebbe anche aggiungere una quinta cagione, cioè la situazione secca o umida dell'atmosfera. La causa fisica poi della resistenza opposta dallo sfregamento al moto delle superficie che deggiono scorrere l'una sull'altra, non può spiegarsi sennonchè coll'incastramento delle prominente ed ineguaglianze delle due superficie le une dentro delle altre, sicchè non possano poi disimpegnarsi l'u-

na dall'altra che col piegarsi, col rompersi, o col salire alcune di quelle prominente fin sulla sommità delle altre; oppure fa d'uopo supporre, che le molecole delle superficie di due piani che sono in contatto, contraggano colla loro prossimità una specie di adesione ch'è necessario di vincere per produrre il moto.

Per eseguire le sue esperienze fece costruire il Signor Coulomb un saldo e stabile tavolino, di cui ciascun piede era fermato da obliqui e forti fuettoni. La tavola che formava il tavolino era grossa 3 pollici, lunga 8 piedi e larga 2. Sopra di questo tavolino, secondo la sua lunghezza, e distanti 3 pollici l'uno dall'altro si fissarono due travicelli di quercia lunghi 12 piedi, ed 8 pollici grossi. Da un capo di questi travicelli si adattò dentro al vuoto che li separava, una carrucola di legno di guajaco, del diametro di un piede, girante attorno di un asse di quercia verde di 10 linee di diametro; e sotto di questa puleggia si formò come un pozzetto profondo circa 4 piedi. Nell'altra estremità de' detti travicelli si adattò un arganetto orizzontale. Su questi due travicelli si fermò saldamente un tavolone di quercia lungo 8 piedi, largo 16 pollici, e 3 pollici grosso. Il suo piano superiore

riore fu posto esattamente a livello, e con una pelle di canmarino lungamente strofinato e perfettamente levigato. Si costruirono finalmente diversi traini 18 pollici larghi, e di differenti lunghezze, da farsi muovere e scorrere sopra il detto tavolone, e che avean tutti due uncini nelle estremità, ad uno de' quali si attaccava la fune, che passava sopra la puleggia, e all' altro quella che si avvolgeva attorno dell' arganetto. Volendosi diminuire il contatto si inchiodavano sotto ai traini delle righe più o meno larghe.

Abbiam già detto che si dee distinguere nello sfregamento la forza ch' è necessaria per vincere la resistenza che oppongono due superficie nel distaccarsi l'una dall' altra dopo di esser state qualche tempo l' una sull' altra, dalla forza necessaria per mantenere una data velocità uniforme, allorchè le superficie hanno un moto, l' una rispetto all' altra. Parleremo primieramente delle esperienze istituite dal Signor Coulomb per determinare lo sfregamento della prima specie, incominciando da quelle fatte sopra due superficie le quali posano e si muovono l' una sopra dell' altra, senza verun intonaco frapposto, e solamente con quel grado di pulimento, che l' arte ad esse può dare. Essendo però in queste espe-

rienze sommamente importante di caricare e scaricare coll' ultima prestezza, adattò perciò a quest' oggetto il Sig. Coulomb verso l' estremità dei due travicelli una specie di stadera, la quale determinava ad un tratto la tensione della corda che passava sulla puleggia, per mezzo di un peso, che scorreva lungo la sua leva.

Si provò dunque dapprima, senza frapporvi verun intonaco, il legno di quercia sopra il legno di quercia. Il traino avea 2 piedi e 3 pollici di lunghezza, e il tavolone avea 1 piede e 4 pollici di larghezza; onde vi era un contatto di 3 piedi quadrati. Si osservò dunque I. Che lo sfregamento del solo traino, il quale pesava 74 libbre, andava irregolarmente crescendo ne' primi 30 secondi, ma che poi a capo tanto di un minuto che di dieci minuti di riposo, vi voleva sempre una forza di 30 libbre per vincere lo sfregamento. II. Che il traino essendo caricato di un peso di 800 libbre, sicchè in tutto pesava 874 libbre, lo sfregamento fu alla prima molto incerto, ma dopo di essere andato crescendo ne primi dieci secondi, si ridusse tanto dopo di un minuto che dopo un' ora di riposo, a 406 libbre. III. Il traino pesando, compresi il suo proprio peso, 2474 libbre, do-

A a 2

po

po un mezzo secondo di riposo, lo sfregamento fu trovato di 586 libbre, ma in due secondi di tempo crebbe sino a 1106 libbre, e poi tanto dopo di un minuto, che dopo due ore di riposo si trovò egualmente di 1116 libbre.

In queste tre esperienze, come ognun vede, lo sfregamento è stato costantemente minore dopo di un secondo di riposo, che dopo uno o due minuti, dopo il qual tempo però dello ha ricevuto tutto il suo possibile incremento. Il rapporto poi che da queste tre esperienze si deduce fra la pressione e lo sfregamento giunto al suo massimo aumento, è presso a poco il medesimo; poichè dalla prima esperienza si ha quello rapporto $= \frac{74}{30} = 2,46$; dalla seconda $= \frac{874}{406} = 2,16$ e dalla terza finalmente $= \frac{2474}{1116} = 2,21$.

Volle dopo di ciò provare il Sig. Coulomb, se diminuendo la superficie del contatto, quello rapporto della pressione allo sfregamento rimarrebbe lo stesso. Fece dunque inchiodare sotto del medesimo traino due prismi triangolari di legno di quercia della stessa lunghezza, attondando alquanto l'angolo con cui posavano sul tavolone. Osservò adunque IV. Che il traino in-

sieme col suo carico pesando 250 libbre, a capo di un quarto di minuto, di un minuto e di un' ora, la forza necessaria per vincere lo sfregamento fu sempre di 106 libbre. V. Il traino pesando in tutto 450 libbre, dopo di un quarto di minuto e dopo di un' ora, lo sfregamento fu egualmente di libbre 186. VI. Il traino pesando insieme col suo carico 856 libbre, dopo di un quarto di minuto, e dopo di un' ora, la resistenza dello sfregamento fu trovata sempre di 356 libbre.

I rapporti che risultano da queste tre ultime esperienze fra la pressione e lo sfregamento sono sensibilmente eguali fra loro, e poco si allontanano ancora da quei trovati nelle tre precedenti. Difatti dalla IV. si ha il rapporto $\frac{250}{106} = 2,36$; dal-

la V. il rapporto $\frac{450}{186} = 2,42$; e della VI. il rapporto $\frac{856}{356} =$

2,40; e tutti questi tre rapporti, siccome poco discordan fra loro, così anche sono molto vicini ai tre trovati di sopra. In questa specie di sfregamento adunque, la grandezza delle superficie del contatto poco o nulla influisce, e tutto dipende dalla forza comprimente.

Avendo ripetute le medesime esperienze colla quercia sopra l'abe-

l'abete, coll'abete sopra l'abete, e coll'olmo sopra l'olmo, si sono avuti presso a poco sempre i medesimi risultati; vale a dire che la resistenza dello sfregamento è andata crescendo per alcuni pochi secondi, e dopo uno o due minuti di riposo è giunto al suo colmo. I rapporti dopo di alcuni minuti di riposo sono:

Per la quercia contro la quercia 2, 34.

Per la quercia contro l'abete 1, 50.

Per l'abete contro l'abete 1, 50.

Per l'olmo contro l'olmo 2, 18.

In tutte queste esperienze lo sfregamento facevasi secondo il filo del legno. Facendosi in un'altra direzione, desso mette più tempo per giungere al suo limite, e benchè sempre proporzionale alla pressione, è però minore che nel primo caso in proporzione di 2, 34. a 3, 76.

Tra i legni e i metalli lo sfregamento giugne più tardi al suo massimo, e non vi giugne alcune volte che dopo cinque o sei giorni. Il rapporto fra la pressione e lo sfregamento è molto più considerevole in questo caso che tra legno e legno; poichè il rame colla quercia dà il rappor-

to di 5. $\frac{2}{3}$ a 1; e poco minore è quello del ferro col medesimo legno.

Per determinare lo sfregamento fra i metalli dopo di un certo tempo di riposo, fissò il Sig. Coulomb tanto sul tavolone, che sotto il traino, alcune righe di metallo ben levigate, e facendo poi muovere il traino, n'ebbe i seguenti risultati; 1. che il riposo nulla influisce sopra di questi sfregamenti; 2. che questi sfregamenti sono ancor essi proporzionali alle forze comprimenti. Il rapporto della pressione allo sfregamento nel ferro contro il ferro, è espresso da 3, 40.; nel ferro contro il rame giallo, allorchè le superficie hanno una certa estensione, il detto rapporto è espresso dal numero 4; che se il contatto sia molto piccolo, il medesimo rapporto viene espresso dal numero 6; poichè sostenendo il traino sopra di quattro chiodi di rame, e pesando esso insieme col suo carico 47. libb., per muoverlo vi volle una forza di 8. libbre.

Che se le superficie che deggiono farsi scorrere l'una sull'altra, si ricoprono con qualche oleoso intonaco, più lungo, benchè non sempre il medesimo, diviene il tempo di riposo necessario perchè lo sfregamento giunga al suo massimo; e questo tempo dipende dalla durezza

za dell'intonaco, e dalla grandezza del contatto, riducendosi a pochissimi secondi, allorchè le superficie del contatto hanno piccolissime dimensioni. Le seguenti esperienze sono state fatte con intonachi di sevo purissimo, rinnovati in ciascuna esperienza, essendo la superficie del contatto di 180. pollici, ed il legno di quercia. I. Il traino pesando in tutto 47. libbre dando gli un piccol moto, esigette una forza di 6 libbre; dopo un riposo di 4'. lo sfregamento fu di 8 libbre, e dopo 2 ore di 9 libbre. II. Il traino pesando in tutto 1650. libb. nel primo momento lo sfregamento fu di 64. libb.

Dopo un riposo di 3" di .. 160.
 Dopo un riposo di 15" di .. 209.
 Dopo un riposo di 60" di .. 280.
 Dopo un riposo di 240" di .. 318.
 Dopo un riposo di 2 ore di 452.
 Dopo un riposo di 6 giorni
 di 622.

Si vede da queste esperienze, che essendo le superficie unte con sevo, lo sfregamento non giunge al suo limite che lentissimamente. Adoperandovi però della vecchia assogna, desso giugne al suo limite quasi nello stesso tempo che se non vi fosse intonaco di veruna sorte, benchè peraltro lo sfregamento

con quest'intonaco si trovi alcune volte più considerevole, che senza di esso.

Gli sfregamenti delle superficie metalliche unte seguono le medesime leggi. Adoperando l'olio di ulivo, lo sfregamento giugne al suo *massimo* come se non vi fosse verun intonaco, ed eguaglia $\frac{1}{2}$ della pressione; con vecchia assogna non è che $\frac{1}{3}$, e giugne al suo *massimo* un poco più tardi. Ma se si ungano le superficie con sevo, lo sfregamento non arriva al suo limite che a capo di molti giorni, non è che un $\frac{1}{4}$ della pressione, e la grandezza delle superficie non v'influisce in alcun modo.

(Sarà continuato)

INVENZIONI CURIOSI.

Uno Spagnuolo che avea notificato in Parigi che egli si reggerebbe, e camminerebbe sull'acqua coll'ajuto di due sandali di sua invenzione, il dì 5. dello scorso settembre, ha eseguito felicissimamente la sua prova. Si è messo nell'acqua coi suoi sandali, di cui è ignota la forma; ha camminato nel fiume ora a seconda ed ora a ritroso della corrente; qualche volta si è fermato, ed altre si è inchinato per prender acqua nel cavo della sua mano, sen-

za deviare per questo dalla sua prima direzione. Camminava, però lentamente, e a quel che pareva con qualche pena e difficoltà di tenersi equilibrato. E' rimasto sull'acqua 15. o 20. minuti, e prima di ritornare a riva si è calzati i suoi sandali, lasciandoli in una specie di cassetta ondeggiante, affine di nasconderne la forma agli spettatori. Sinchè è rimasto nel fiume è stato seguito ora più vicino ed ora più lontano, da un battello, che il governo aveva ordinato di accompagnare in modo quell'acqueo viaggiatore, da poterlo soccorrere in caso di qualche sinistro accidente.

Ognun capisce che per l'esito di quest'esperienza, basta cacciar dal suo sito tant'acqua, che pesi quanto il viaggiatore, che vi vuol camminar sopra senza affondarsi. Pesando dunque circa 70. libbre un piede cubico d'acqua, se se ne caccieran via due piedi coi sandali, avrà l'acqua la forza di sostenere un uomo che pesi 140. libbre. Per quel che spetta poi alla difficoltà di mantener l'equilibrio, ciò non può esser che l'effetto di una certa destrezza e di un lungo esercizio, come appunto accade nei ballerini in corda.

Il celebre Haller nelle sue lezioni di medicina legale osserva che la mancanza di moto, di calor naturale e di pulsazioni, non presenta che un segno molto equivoco di vera morte, e propone in vece come un mezzo infallibile per assicurarsi del vero stato di una vera o sospettata asfissia, di aprir la bocca alla persona, e di allontanare più che sia possibile la mascella inferiore dalla superiore. Se la persona è ancor viva, la bocca si richiuderà istantaneamente da se medesima, per la ragione che tirando con violenza i muscoli della mascella, la loro sopita irritabilità non potrà mancare di risvegliarsi. Una siffatta pruova non è certamente nè difficile nè imbarazzante nella sua esecuzione, come possono sembrarlo ad alcuni altre che si prescrivono per riscuotere gli asfissici dalle loro morti apparenti. Sarebbe ben desiderabile che con un sì agevole espediente si potesse salvare qualche persona viva dall'orror della tomba.

A V V I S O

Ai professori, e dilettanti della pittura.

E' noto ad ognuno quanto ricca

ca sia la insigne città di Bologna di disegni singolari dei Caracci, di Guido Reni, del Guercino, e di altri insigni pittori italiani. Ma poichè questi sparsi sono in varie raccolte particolari con poco o niun profitto degli studiosi, e con dispiacere dei professori di questa nobil arte, perciò un dilettante d'intaglio, Bolognese, col permesso dei rispettivi possessori di questi disegni ha pensato di fare una scelta dei più considerabili ed interessanti, per darli alla stampa con meccanismo che imiti lo stile del loro originale, e di moltiplicar in tal modo le opere che ci sono state lasciate da mani maestre che professavano la vera maniera del disegno.

Otto paoli sarà la somma fissata per ogni raccolta, la quale verrà composta da sei stampe in foglio grande di carta reale.

Chi brama di farne acquisto, o di associarsi, ne dia avviso a Ermenegildo Nilico in Bologna, oppure s'indirizzi in Roma da Gregorio Settari librajo al corso all'insegna di Omero.

Le prime sei stampe sono, un disegno con mutazione dell'insigne quadro di Guido Reni dei SS. Pietro e Paolo esistente nella galleria Sampieri; due sottoinsi di storia profana dell'Abate Primaticcio; e tre invenzioni totalmente differenti del noto quadro della Pietà, di Guido nella chiesa dei Mendicanti in Bologna. Le altre che in seguito faranno pubblicate non faranno meno interessanti.

Si avverte che la spesa del porto sarà a carico del Signori Acquirenti, e che l'ordine disgiunto dal danaro, o da una sicurezza non si attenderà.

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Art. II.

Dopo di aver cercato di determinare la resistenza che nasce dallo sfregamento, allorchè le superficie sono state in contatto per qualche tempo, e che si fa uno sforzo per metterle in moto, passa il Sig. Coulomb a ricercare le leggi dello sfregamento che ha luogo nel caso che le superficie si muovono l'una sull'altra con una qualunque velocità data. In queste seconde esperienze egli si è servito del medesimo apparecchio che nelle prime; ed il traino essendo caricato, veniva messo in moto a piccoli colpi di martello, ovvero spingendolo, osservandosi intanto la durata del moto per mezzo di un pendolo che batteva i mezzi - secondi. Incominciando adunque dalle superficie, che scorrono l'una

sull'altra, senza verun intonaco frapposto, e principalmente dal legno di quercia, egli fece camminare un traino di questo legno, avente 3 piedi di lunghezza, 1 di larghezza, e perciò una superficie di contatto di pollici quadrati 432. Osservò egli adunque

I. Che pesando il traino, compresi il suo proprio peso, libb. 74, con una forza trahente di 12 libb., camminò con moto lento ed incerto, accelerandosi, e fermandosi alternativamente. Adoperando però una forza trahente di 14 libb. percorse i primi due piedi in $\frac{3}{2}$, e gli ultimi due in $\frac{1}{2}$.

II. Il medesimo traino pesando, compresi il proprio peso, 874 libbre, ed essendo tirato da una forza di 94 libb., prese un moto lento ed incerto;

B b to ;

to; percorse però una volta i primi due piedi in $\frac{28''}{2}$, e gli altri due in $\frac{19''}{2}$; ed in un'altra pruova fatta con una forza traente di 105 libb., fece i due primi piedi in $\frac{6''}{2}$, e i due seguenti in $\frac{1''}{2}$.

III. Il traino pesando in tutto 2474 libb., cominciò il moto, quantunque lento ed incerto, con una forza traente di 250 libb.; ed accrescendosi poi questa sino alle 270 libb., i primi due piedi furono percorsi in $\frac{8''}{2}$, e gli altri due in $\frac{5''}{2}$.

IV. Coll'inchiodare delle righe sotto i traini, la superficie del contatto fu ridotta a soli 36 poll. quadrati, ed allora, adoperandosi un traino pesante in tutto 47 libbre, fu desso tirato con una forza di 5 libb., ed osservossi che in 2' esso descrisse a ragion di 6. poll. in 25''. Vi furono però grandi varietà nel moto, con qualunque forza traente minore di 9 libb.; ma giunta questa forza alle 9 libb., il traino percorse i primi due piedi in $\frac{3''}{2}$, e i due seguenti in $\frac{1''}{2}$.

V. Il traino col suo carico pesando libb. 447, essendo il

contatto come nella precedente esperienza, e la forza traente essendo di 45 libb., se gli s'imprimeva una velocità di un piede per secondo, continuava a muoversi, ed anche si accelerava, ma con una velocità minore si arrestava. Scosso però soltanto con una forza traente di 54 libb., desso scorre i primi due piedi in $\frac{6''}{2}$, e gli altri due in $\frac{3''}{2}$.

VI. Col medesimo contatto il traino pesando in tutto 1647 libb., sollecitato al moto da una forza traente di 166 libb. scorre i due primi piedi in $\frac{11''}{2}$; e gli altri due in $\frac{5''}{2}$; e con una forza di 172 libb. descrisse i primi due piedi in $\frac{8''}{2}$, e gli altri due in $\frac{4''}{2}$.

VII. Si ridusse il contatto alle più piccole dimensioni possibili, con attondar gli angoli delle righe che reggevano il traino; e pesando questo in tutto 47 libb., se la forza traente era di 4 libb. e mezza, i due primi piedi erano percorsi in $\frac{15''}{2}$, e gli altri due in $\frac{6''}{2}$; e se la forza traente era di 6 libb. e mezza, i due primi piedi si descrive-

ve-

vevano in $\frac{3''}{2}$ e gli altri due in $\frac{3''}{1}$.

VIII. Nella stessa ipotesi facendo il traino col suo carico 447 libb., dandogli un moto primitivo di 5 o 6 poll. per secondo, continuava a muoversi, ed anche pareva accelerarsi con una forza traente di 36 libb., dandogli però una velocità minore, si arrestava. Che se si adoperava una forza di 41 libb. con una semplice scossa percorreva i due primi piedi in $\frac{8''}{1}$, e i due seguenti in $\frac{3''}{1}$.

IX. Supponendo lo stesso minimo contatto, ed essendo il peso totale del traino di libbre 847, se la forza traente era di 60 libb., il traino continuava a muoversi, dandogli una velocità primitiva di 7 o 8 poll. per secondo; si fermava però con una minor velocità primitiva. Dandogli però un' insensibile velocità, se la forza traente era di 68 libb., descriveva i primi due piedi in $\frac{8''}{1}$, e gli altri due in $\frac{3''}{1}$.

In queste nove esperienze, dopo di avere scosso il traino, si è sempre osservato qual fosse il suo moto per uno spazio di 4 piedi, diviso in due parti e-

guali, ciascuna di 2 piedi. Generalmente parlando i due primi piedi sono stati percorsi in un tempo un pò maggiore del doppio di quello che impiegavasi nel descrivere gli altri due. Ora quando un corpo si muove in virtù di una forza acceleratrice costante, i due primi spazi eguali sono percorsi in tempi che stanno fra loro prossimamente in ragione di 100 a 41. Il traino adunque delle precedenti esperienze si è mosso a un dipresso con moto uniformemente accelerato; e siccome esso era tirato da un peso costante, bisogna dire che fosse anche costante la forza ritardatrice dello sfregamento, cioè con qualunque grado di velocità presso a poco sempre la stessa. Bisogna però notare nelle precedenti esperienze, che allorché le superficie del contatto furono molto grandi in confronto delle pressioni, lo sfregamento parve allora che andasse crescendo insieme colle velocità; e per lo contrario essendo le superficie del contatto molto piccole relativamente alle pressioni, lo sfregamento andò scemando, a misura che le velocità divenivano più grandi.

Tentò dopo di ciò il Signor Coulomb altre esperienze sullo sfregamento che ha luogo nei legni di quercia, quando il filo del legno che scorre taglia ad angoli retti il filo dell' altro che

Bb 2 sta

sta sotto. Attaccò dunque per traverso alle due estremità del traino due righe di quercia di 18 linee di larghezza, sicchè combaciandosi col tavolone in una lunghezza di 1 piede, la superficie del contatto veniva ad esser di pollici quadrati 36. Osservò dunque

X. Che il traino col suo carico pesando 47 libb., ed essendo tirato da un peso di 5 libb., descrisse i due primi piedi in $\frac{8''}{2}$, e gli altri due in $\frac{4''}{2}$.

XI. Il traino col suo carico pesando 140 libbre, ed essendo tirato da un peso di 15 libbre, percorse i due primi piedi in $\frac{9''}{2}$ e gli altri due in $\frac{5''}{2}$.

XII. Il traino insieme col suo carico pesando 447 libbre ed essendo tirato da un peso di 31 libbre, percorse i due primi piedi in $\frac{6''}{2}$, e gli altri in $\frac{4''}{2}$.

XIII. Il traino pesando in tutto 847 libbre, ed essendo tirato da un peso di 97 libbre, descrisse i due primi piedi in $\frac{2''}{2}$, e i due ultimi in $\frac{1''}{2}$.

Si attondarono quindi gli angoli sotto le due righe fissate nel traino, sicchè la superficie del contatto si ridusse a semplici an-

goli attondati, cioè ad esser quasi nulla; e si osservò

XIV. Che il traino col suo carico pesando 47 libbre, ed essendo tirato da un peso di 5 libbre, percorse i primi due piedi in $\frac{9''}{2}$, e gli altri due in $\frac{4''}{2}$.

XV. Il traino col suo carico pesando 447 libbre, se vi si applicava una forza traente di 48 libbre descriveva i primi due piedi in $\frac{21''}{2}$, e gli altri due in $\frac{10''}{2}$, ed applicandogli una forza di 58 libbre, scorreva i primi due piedi in $\frac{3''}{2}$, e i due seguenti in $\frac{2''}{2}$.

XVI. Il traino col suo peso essendo di libbre 1647, con una forza traente di 160 libbre descriveva i due primi piedi in $\frac{10''}{2}$, e gli altri due in $\frac{14''}{2}$; e con una forza di 172 libbre, scorreva i due primi piedi in $\frac{8''}{2}$, e i due seguenti in $\frac{5''}{2}$.

I risultati di queste sei ultime esperienze sono analoghi a quei che si sono trovati nel determinare lo sfregamento della quercia scorrendo secondo il filo del legno; vale a dire che anche in queste ultime esperienze, come nelle precedenti, i due

due primi piedi sono stati percorsi in un tempo pressò a poco doppio degli ultimi due, onde come prima essendo costante la forza acceleratrice del traino, dovrà averli anche per costante la forza ritardatrice dello sfregamento, senza che la maggiore o minor velocità possa in nulla influire su di questa forza ritardatrice. Vi è però un'osservazione a farsi, la quale mette una gran differenza fra lo sfregamento de' legni che si muovono l'uno sull'altro secondo il loro filo, e quello sfregamento quando nel moto di uno de' due legni sopra l'altro, il filo dell'uno taglia il filo dell'altro ad angoli retti. Abbiain veduto nelle prime esperienze che il rapporto della pressione allo sfregamento era una quantità costante, sino a tanto che le pressioni non fossero enormemente grandi in confronto delle superficie del contatto; ma abbiain veduto allo stesso tempo che, questo contatto riducendosi quasi nullo, cioè ad un angolo attondato, lo sfregamento diminuiva sensibilmente in paragone delle pressioni, e cresceva poi notabilmente a misura che la velocità divenivan più grandi. Questi due effetti però non si osservano, allorchè il filo di un legno taglia quello dell'altro ad angolo retto; poichè dalle ultime esperienze si vede che,

quantunque la superficie del contatto si riduca a pure dimensioni angolari, il numero che misura il rapporto tra la pressione e lo sfregamento, rimane sempre una quantità costante, pressò a poco eguale a 10. Ciò forse accade perchè il legno non cede ne si avvalla così facilmente, facendosi il moto in questo senso.

Facendo delle esperienze simili alle precedenti, fu trovato che il rapporto della pressione allo sfregamento era

Per l' abete sopra l' abete 6 ad 1.
Per l' olmo sopra l' olmo 10 ad 1.

Si passò quindi allo sfregamento fra la quercia ed il ferro. Sotto di un traino adunque di 15 pollici di lunghezza si fissarono due righe di ferro 18 linee larghe, e 15 poll. lunghe, attondandosi tutti gli angoli, perchè non iscorticassero il legno. La superficie del contatto era di 45 pollici quadrati, e siccome fu osservato, che o scorresse naturalmente il traino sopra il tavolone, o gli s' imprimeva una gran velocità, dopo di uno o due piedi di cammino esso prendeva sempre un moto uniforme, si aspettò perciò sempre quest' uniformità di moto, per cominciare a misurare i tempi.

I. Pe.

I. Pesando dunque il traino insieme col suo carico, libbre 53, con una forza traente di 4 libbre e mezza, prese una velocità uniforme di un piede in 264^{''}; con una forza traente di 6 libbre e mezza percorse uni-

formemente un piede in $\frac{2''}{3}$; e con una forza traente di 9 libbre percorse con moto uniforme un piede in $\frac{3''}{4}$.

II. Il traino insieme col suo carico pesando 1653 libb.

ed essendo la forza traente	di 125 libb. fu descritto uniformemente un piede con moto lento ed incerto		
	135	in - - - - -	1320 ^{''}
	160	- - - - -	$\frac{141''}{2}$
	185	- - - - -	$\frac{44''}{2}$
	210	- - - - -	$\frac{18''}{2}$
	235	- - - - -	$\frac{5''}{2}$
	260	- - - - -	$\frac{2''}{2}$

Si volle sperimentare in seguito, se mettendo di traverso il filo del legno, e riducendo il contatto alle più piccole dimensioni, si troverebbero ciò non ostante i medesimi risultati. Si attaccarono adunque sotto il traino due righe di quercia ta-

gliate a cuneo, e col filo del legno che si tagliava ad angolo retto; e sul tavolone si fissarono due righe di ferro forbite colla maggior cura, sulle quali il traino s'arruolava. Il traino adunque insieme col suo carico pesando 1632 libbre

		di 115 libb. un piede fu descritto uniformemente in 476"						
ed essendo la forza traente	{	125	-	-	-	-	-	$\frac{440}{2}$
		160	-	-	-	-	-	$\frac{260}{2}$
		185	-	-	-	-	-	$\frac{96}{2}$
		210	-	-	-	-	-	$\frac{30}{2}$
		235	-	-	-	-	-	$\frac{12}{2}$
		260	-	-	-	-	-	$\frac{5}{2}$

Il rapporto della pressione, allo sfregamento in queste esperienze è una quantità che pochissimo cresce, non ostante le grandissime differenze che vi sono state nelle forze comprimenti. Per il primo grado di velocità lo sfregamento del legno di quercia e delle lastre di ferro è stato presso a poco sempre $\frac{1}{13}$ della pressione; e la velocità, qualunque fosse la pressione, è stata sempre in un rapporto costante allo sfregamento.

(Sarà continuato)

ANEDDOTI.

Pietro il grande, oltre ad un genio superiore ed un vero eroismo, che lo faran sempre riguardare come uno dei più celebri uomini di questo secolo,

aveva ancora alcune singolarità di carattere e di educazione, che lo renderan sempre veramente originale. Secondo il suo stile di andar visitando tutte le più rinomate manifatture e i più accreditati opificj de' paesi pei quali passava, andò egli a vedere certe fucine di ferro nell' Ucria, ed incantato di quel mestiere, vi si volle fermare alcuni giorni per impararlo. I suoi gentiluomini e i suoi boiardi furono dunque obbligati di portare il carbone, disporre il fuoco, e tirare i mantici; ed egli in quel tempo che vi si fermò, lavorò 18 *pad* di quel metallo, pesando ogni *pad* 40 libbre. Ritornato a Mosca, andò a trovare il proprietario di quella fucina, il Sig. Werner Muller, gli lodò la sua fucina e domandogli poi, quanto era solito pagare ad un lavorante per ogni *pad*

*puà Tre copicchi , ovvero un altino , rispose Muller . Eh bene , replicò Pietro , ho dunque guadagnato 18 altini . Muller andò subito a cercare 18 zecchini , e li presentò al Czar , dicendo che un lavorante come S. M. non dovea guadagnar meno per *puà* . . Riprendi i tuoi zecchini , replicò Pietro alquanto corruciato ; non ho lavorato niente meglio di un altro , epperò non deggio esser pagato meglio di un altro . Dammi dunque 18 altini , coi quali mi comprerò un paio di scarpe , di cui ho gran bisogno . Gli mostrò difatti le sue scarpe tutte lacere , e già risuolate , prese li 18 altini , coi quali comprò subito un paio di scarpe nuove ; ed ogni volta che se le metteva , non mancava di far sapere agli astanti con una specie di singolar piacere , ch'egli se l'era guadagnate col suo sudore , ed in un mestiere molto faticoso .*

AVVISO LIBRARIO

Di Pietro Allegrini stampatore in Firenze .

Fra gran tempo che dagli amanti della vera erudizione si aspettava chi entrasse a supplire la mancanza derivata alle lettere per la morte del Sig. Dott. Lami , che oltre l' essersi meritato un diritto alla gloria colle sue molte opere , giovò molto alla letteraria repubblica col pubblicare nelle sue *Delicia eruditorum* quelle produzioni di spirito de-

gli antichi genj , che nelle varie librerie sì private che pubbliche si rimanevan sepolte in perpetua dimenticanza . Ecco dunque il momento in cui s' intende di soddisfare al comun desiderio dal Sig. Ab. Francesco Fontani bibliotecario del Sigg. Marchesi Riccardi , il quale inerendo agli esempj del suo illustre antecessore pubblica col mezzo delle mie stampe il primo tomo delle sue *Novae eruditorum deliciae* , che possono servire insieme e di continuazione a quelle del Sig. Lami , e formare di per se stesse una nuova serie . Non si distribuiranno queste che in Firenze al negozio di Giuseppe Molini librajo agli archibufieri , ed a quello degli eredi Baralli sulla piazza del Duomo , all' ingresso di via dei Servi , ai quali gl' esteri potranno dirigersi per farne l' acquisto , e per dare i loro nomi , che saranno alfabeticamente disposti poi nei futuri tomi , senza limitazione di tempo all' associazione . Soli scritti aneddoti greci e latini di varia erudizione avranno luogo in questa raccolta , i greci accompagnati dalla versione latina a fronte , e sì gli uni che gli altri saranno illustrati da quelle prefazioni , dissertazioni , e note che interesseranno le materie , e l' intelligenza delle medesime . Il prezzo d' ogni tomo legato in semplice cartoncino sarà di paoli 4 fiorentini .

Num. XXVI.

1785. Dicembre

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Art. III.

Passò in seguito il Sig. Coulomb ad esaminare le leggi dello sfregamento, che ha luogo nelle superficie piane, le quali scorrono l'una sopra l'altra, dopo di essere state intonacate con qualche corpo oleoso e grasso. I soli intonachi che possan servire a diminuire lo sfregamento del legno, sono il sevo e la vecchia assogna; e non vi sono che i metalli, in cui l'olio con vantaggio possa essere adoperato. Siccome però quest'intonachi sono corpi molli, essi non addolciscono lo sfregamento, che col sostenere le superficie ad una certa distanza l'una dall'altra. Quindi nelle grandi pressioni gli intonachi i più molli sono sempre i più cattivi; e principalmente quando nelle maggiori pressioni le superficie del contatto sono ridotte a semplici an-

goli attondati, gl'intonachi diminuiscono pochissimo lo sfregamento. Si osserva parimente, che avendo il traino una gran superficie di contatto, dopo di esser esso passato due o tre volte sopra il medesimo sevo, questo si applica talmente sul tavolone, e s'interna ne' suoi pori, che non si oppone sennonchè imperfettamente all'incastramento delle parti; cosicchè in diversi successivi esperimenti ripetuti senza rinnovare gl'intonachi, si nota un considerevolissimo aumento successivo nello sfregamento.

Allorchè il tavolone ed il traino escono dalle mani dell'artefice, qualunque attenzione si abbia nel pulire e levigare le superficie, esse danno in principio molte ineguaglianze; ma, dopo che intonacandoli con sevo o con vecchia assogna, si son fatti scorrere l'uno sull'altro per molti giorni consecuti-

C c

vi,

vi, ed adoperandovi forti pressioni, si trova finalmente che lo sfregamento divien quasi sempre proporzionale alla forza comprimente. Le seguenti esperienze sono state fatte con un traino di legno di quercia lungo 15 pollici, combaciantesi col tavolone in una superficie di 180 pollici quadrati, e che veniva unto con nuovo sevo in ciascuno esperimento.

I. Pesando adunque il traino insieme col suo carico libbre 3150, venendo scosso cominciò a muoversi con moto continuo, ma lento ed incerto, adoperandovi una forza traente di 118 libbre, ed essendo poi tirato da un peso di 124 libbre, percorse successivamente due piedi in $\frac{23''}{2}$, e i due seguenti in $\frac{9''}{2}$.

II. Il traino pesando in tutto 1650 libbre, venendo scosso, e tirato da una forza di 64 libbre camminò con moto continuo, ma lento ed incerto; e tirato da un peso di 70 libbre percorse successivamente i due primi piedi in $\frac{19''}{2}$, e gli altri due in $\frac{20''}{2}$.

III. Il traino insieme col suo carico pesando 850 libbre, ed essendo tirato con una forza di 36 libbre, si mosse con moto continuo, benchè incerto e lento.

IV. Il traino caricato in tutto di un peso di 450 libbre, il suo moto con una forza traente di 21 libbre fu lento ma quasi uniforme, a ragione di un piede in $\frac{20''}{2}$.

V. Il traino, compreso tutto, pesando 250 libbre, con una forza traente di 13 libbre e mezza, prese una velocità uniforme di un piede in 60''; e con una forza traente di 20 libbre si accelerò da principio, ma poi prese una velocità uniforme di un piede in $\frac{4''}{2}$.

VI. Il traino insieme col suo peso, pesando 50 libbre, con una forza traente di 6 libbre e mezza, concepì una velocità uniforme di un piede in $\frac{15''}{2}$; e con una forza traente di 13 libbre si accelerò rapidamente, ma dopo di aver percorsi i primi tre piedi, parve che descrivesse i due ultimi a ragione di un piede per secondo con moto uniforme.

Nelle tre ultime esperienze, in cui le pressioni furono poco considerevoli, si scorge un aumento di sfregamento, a misura che le velocità andavan crescendo; poichè accrescendosi le forze traenti più di quel che fosse necessario per vincere lo sfregamento nelle velocità minime, si produceva quasi subito una

una velocità uniforme, e non già una velocità uniformemente accelerata. Ci si manifesta in ciò un fenomeno analogo a quello che già si potè travedere negli esperimenti in cui si facean scorrere l'una sull'altra due superficie di una grande estensione; giacchè anche in questi esperimenti la coesione delle superficie parve producesser una resistenza dovuta alla sola velocità, ed indipendente dalle forze comprimenti. La coesione del sevo produce lo stesso fenomeno molto più sensibilmente.

Perchè però non rimanesse sopra di ciò alcun dubbio, avendo osservato il Signor Coulomb che la vecchia assoglia aveva una coesione molto maggiore del sevo, si accinse perciò con questo intonato e collo stesso traino a ripetere i medesimi esperimenti. Intonacò pertanto con un grosso strato di vecchia assoglia tanto il tavolone, quanto il traino adoperato nell'esperienze precedenti. Spingendolo poi gli comunicava una velocità primitiva di quasi un piede per secondo; ed allorchè il traino avea percorso due o tre piedi, osservava rallentarsi questa velocità, e farsi quasi uniforme, ma però maggiore o minore, secondo la forza traente che vi si adoperava. Queste esperienze adunque istituite col-

la maggiore attenzione han dimostrato che la vecchia assoglia addolcisce lo sfregamento meno del sevo; ma han dimostrato insieme, ed anche più indubitabilmente che vi era un accrescimento di resistenza prodotto dall'accrescimento delle sole velocità, ed assolutamente indipendente dalle forze comprimenti. Difatti sotto tre gradi di pressione fra loro differentissimi, cioè di 50 libbre, 250, e 450, allorchè le forze traenti eran tali, che il traino prendeva una velocità uniforme di un piede in $\frac{8''}{2}$, un accrescimento costante nella forza traente ed eguale a 6 libbre, dava, qualunque fosse la pressione, la medesima velocità uniforme di un piede in $\frac{2''}{1}$; cosicchè si può stabilire che la resistenza dovuta agli accrescimenti di velocità dipende unicamente dalla natura delle superficie, e dalla coesione delle materie con cui si ungono, ed è assolutamente indipendente dalla forza comprimente. Secondo il Sig. Coulomb questa seconda resistenza può trascurarsi nella pratica, allorchè le velocità non sono maggiori di 4 o 5 pollici per secondo, e che ogni piede quadrato della superficie del contatto sia caricato da tre o quattro migliaia; e dev'esser preso a poco valutata

tata di 6 o 7 libbre per ciascun piede quadrato, nelle superficie che si muovono con velocità di un piede per minuto secondo, e che sono unte con sevo.

Si fecero poi varie esperienze per determinare lo sfregamento del legno di quercia unto con sevo, allorchè la superficie del contatto era quasi nulla. Per ottener questo si ricorse al solito espediente di fissare sotto il traino due righe tagliate a cuneo, e che non toccavano in conseguenza il tavolone che coi loro angoli attondati. Sia però che si ungesse con sevo questo tavolone, sia che si asciugasse in modo da rimaner solamente rilucente ed alquanto ontuoso per causa del sevo adoperato nelle precedenti esperienze, e di cui si era il legno imbevuto, i risultati furono sempre i medesimi; cosicchè una maggiore o minor quantità di sevo niente diminuiva lo sfregamento, ed il moto acceleravasi sempre uniformemente. Quest'accelerazione era sempre dovuta all'eccesso della forza traente sopra quella necessaria per produrre un primo lentissimo moto. Si vuol nondimeno notare che in queste esperienze il traino non patte ad una semplice scossa, allorchè le pressioni sono molto considerevoli; ma che bisogna imprimergli una velocità primitiva di uno o due pollici per

secondo, ed allora comincia e continua a muoversi con una velocità uniformemente accelerata. Si trova dunque in questi casi sempre il medesimo rapporto fra la pressione e lo sfregamento, e questo rapporto medio è quello di 16: 1, il quale non cambia variando in qualunque modo le pressioni.

Allorchè i metalli scorrono sopra a legni unti con materie grasse, lo sfregamento pare che si addolcisca, poichè si possono produrre alcuni piccoli gradi di velocità con forze traenti meno grandi che in ogni altra specie di sfregamento. Ma per poco che si voglia accrescere la velocità, si trova che lo sfregamento va molto crescendo col crescere la velocità, siccome appunto accadeva allorchè senza verun intonaco frapposto si faceano scorrere i metalli sopra il legno; e riguardo al rapporto fra l'accrescimento della velocità e quello della forza traente che lo produce, si trovano presso a poco le medesime leggi che per il caso in cui i metalli si fanno scorrere sopra legni non unti. Non rinnovandosi però gl'intonachi in ogni esperienza, questi si coagulano, cangian di natura, e lo sfregamento si accresce continuamente; siccome si prova dalla seguente esperienza istituita colla quercia ed il rame.

Il trai-

Il traino insieme col suo carico pesava adunque 1650 libbre, la superficie del contatto era di 45 pollici quadrati; e l'intonaco si era fatto con sevo, senza mai rinnovarlo ne' successivi esperimenti. Il traino poteva percorrere 5 piedi: gli si comunicava una velocità primitiva, che egli perdeva in parte nel principio del suo corso, descrivendo poi i tre ultimi piedi con moto uniforme. La forza traente fu costantemente di 100 libbre. Nella prima prova adunque i detti tre ultimi piedi furono descritti uniformemente

$$\text{in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{8''}{2}$$

$$\text{nella seconda in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{8''}{2}$$

$$\text{nella terza in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{9''}{2}$$

$$\text{nella quarta in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{11''}{2}$$

$$\text{nella quinta in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{11''}{2}$$

$$\text{nella sesta in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{15''}{2}$$

$$\text{nella settima in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{17''}{2}$$

$$\text{nell'ottava in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{20''}{2}$$

$$\text{nella nona in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{21''}{2}$$

$$\text{nella decima in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{23''}{2}$$

$$\text{nell'undecima in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{30''}{2}$$

$$\text{nella duodecima in} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad \frac{68''}{2}$$

$$\text{nella decimaterza in} \quad - \quad 550$$

$$\text{nella decimaquarta in} \quad - \quad 990$$

$$\text{nella decimaquinta in} \quad - \quad 1140$$

Nella decimasesta il traino si fermò ad ogni istante, qualunque velocità primitiva gli s'imprimesse.

Da ciò si vede, che ungendo le superficie con sevo in ogni operazione, il moto si facilita, soprattutto se le velocità sieno piccole; ma quando le superficie deggion muoversi lungo tempo sopra il medesimo intonaco, questo divien nocivo piuttosto che giovì. Che se le superficie sieno soltanto ontuose, ma non già unte ed intonacate, il rapporto della pressione allo sfregamento si trova essere una quantità costante; e questa specie di sfregamento che ha luogo in tutte quelle macchine in cui vi sono degli assi di ferro che girano incaffati dentro al legno, somi-

lomiglia a tutti quegli sfregamenti, che abbiamo già esaminato qui sopra, ed in cui si è veduto, che il rapporto della pressione allo sfregamento era sempre costante, e che la maggiore o minor velocità non poteva alterarlo che insensibilmente. (*Sarà continuato*).

ANEDDOTI

Il Sig. Stahlin, ch'è stato per una quindicina d'anni contemporaneo di Pietro il grande, e che ha poi avuto intime relazioni coi primarj cortigiani ed uffiziali di quel monarca, per non far cader nell'oblio tanti interessantissimi aneddoti della vita pubblica e privata di quel singolar eroe, ha pensato di raccogliarli in un'opera, di cui egli ha pubblicato in Lipsia un volume nell'anno corrente, ed a cui promette, purchè la sua inoltrata vecchiaja glie lo conceda, di farne succedere un altro in forma di continuazione. Abbiamo già fatt'uso di questa pregevole raccolta nel foglio antecedente, e ne estrarremo ora anche qualche cosa in vantaggio di questo.

Essendo morto un suo bravissimo chirurgo, e ch'egli molto amava, nomato Tirmond, la di lui vedova rimasta ricchissima si maritò di nuovo con un barbierotto di Danzica, meno

aspetto certamente in chirurgia che in galanteria. Coi denari del defunto faceva intanto il barbiere una magnifica figura in Mosca. Inteso ciò dal Czar, lo fece chiamare; ed il barbiere immantinenti si portò alla corte, nella più bella delle sue carrozze, e con indosso il più ricco abito che avesse nella sua guardaroba. Squadrollo Pietro da capo a piedi con occhio assai bieco, e diedegli poi dell'ignorante e dell'imposstore per la testa, quanto mai volle. Fatta finalmente entrare una moltitudine di suoi servitori e di contadini, gli ordinò che a tutti subito facesse la barba. Convenne che il barbiere ubbidisse, e se ne ritornasse poi a casa nella sua carrozza di gala.

Essendo il Czar in Olanda, gli Ebrei gli fecer proporre dal borgomastro Witsen di voler loro permettere di stabilirsi in Russia, per esercitarvi la mercatura. Ascoltò Pietro con serietà la proposta, e poi gli rispose sorridendo: *Caro Witsen, voi conoscete gli Ebrei, ed i miei sudditi; ed io pure conosco molto bene e gli uni e gli altri. Non è ancor tempo d'introdurre i primi ne' miei stati, e voi rallegratevi con loro, perchè io non accordo ad essi la loro domanda: lo faccio per compassione che ho di loro; poichè quantunque essi passino in tutto l'uni-*

l'universo per i più gran birbi in materia di commercio, io son sicuro che vi resterebber presi, e che i miei Russi li manderebbero a dama.

Allorchè egli prese Narva di assalto nel 1704, non potè trattenere i suoi soldati dal saccheggio, che scagliandosi esso medesimo addosso di loro colla spada alla mano. Salito poi sul forte, ed imbattutosi col comandante della piazza Horn, pieno ancora di collera, gli diede un solenne schiaffo, dicendogli. *Tu sei stato la causa colla tua ostinata difesa, che si sia sparsa tanto sangue innocente: dovevi già da gran tempo aver inalberata la bandiera bianca, dacchè non potevi più sperare verun soccorso, nè avevi altro modo di salvar la piazza. Ed incontanente gittando la sua spada insanguinata sulla tavola, soggiunse: Vedi questa spada: dessa non è tinta di sangue Svedese, ma di quello de' miei Russi, di cui non ho potuto altrimenti frenare gli eccessi, ed il macello che facevan degl'infelici abitanti per cagione della tua imprudenza.*

Termineremo con uno de' più grandi tratti dell'intrepidezza e della presenza di spirito di quel grand'uomo. Allorchè si ribellarono i Strelitzi, una truppa di questi pretoriani Russi, sotto la condotta di due loro ufficiali Sikel e Sukawin, avea risolu-

to di assassinare il Czar, e per riuscir meglio nel loro attentato, di appiccare allo stesso tempo il fuoco in due diversi siti di Mosca. Nel giorno fissato i congiurati si unirono per pranzare in casa di Sukawin, e qui vi si trattennero bevendo fino alla notte. Alle 8 della sera, due di loro, inquieti intorno all'esito dell'impresa, uscirono come per qualche loro bisogno, e si accordarono di andar subito a trovare il monarca a Preobraschinshi per rivelargli tutto. Essendo difatti tornati dentro misero un pretesto per andare alle loro case fino alla mezzanotte, promettendo di trovarsi in quell'ora all'esecuzione del concertato. Andarono adunque a dirittura alla residenza di Pietro, e gittandosi ai suoi piedi lo istruirono di ogni cosa. Lo Czar, dopo di averli fatti arrestare, scrisse di proprio pugno al capitano delle sue guardie Lapuchin, perchè senza far strepito intimasse la sua compagnia, la conducesse verso le 11 dinanzi alla casa di Sukawin, e sonando l'ora entrasse e vi arrestasse tutti quei che vi troverebbe dentro. Il capitano ubbidì; ma Pietro avendo dimenticato di aver dato l'ordine per le 11, e credendo di averlo dato per le 10, sen'andò verso le 10 e mezza alla casa di Sukawin, e non trovandovi fuori neppure

pur una guardia, rimase molto irritato. Entrò però in casa seguito da un solo domestico, e nulla lasciando scorgere di ciò che lo teneva agitato, salutò i congiurati, dicendo che siccome avea veduto gran lume nel passare, avea giudicato che si divertissero, e ch'egli, non essendo ancor' ora di andare a letto, avea risoluto di bere con loro. I congiurati gli si fecero attorno, bevettero alla sua salute, ed egli tenne loro piede. Poco stante uno dei congiurati fece cenno a Sukawin e dissegli sotto voce: *Fratello è tempo*. Sukawin rispose con un altro cenno, dicendo: *Non ancora*. In quell'istesso istante scagliossi Pietro come un leone addosso di Sukawin, e dandogli un gran pugno in faccia, col quale ro-

vesciollo in terra, gli disse: *Se non è ancor tempo per te, cane, è già tempo per me*. Orsù legatemi subito questo disgraziato. I congiurati gli si gittano ai piedi e confessano il loro delitto. Suonano intanto le 11, ed entra il capitano colla sua truppa. Pietro ordina ai congiurati di legarsi l'un l'altro; e rivolgendosi poi verso il capitano, nel primo moto di collera applicogli un gran schiaffo, rimproverandogli di non esser venuto all' ora destinata. Ma mettendo questi fuori l'ordine che avea ricevuto in iscritto, Pietro vide il proprio torto, e saltò al collo del capitano, abbracciollo teneramente, gli disse ch'egli era un buono e fedele ufficiale, e diedegli in consegna tutti i prigionieri.

ANTOLOGIA

ΕΤΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Art. IV.

Siccome i metalli sono di un grand' uso in tutte le macchine destinate a sollevare gran pesi, e che d'altronde essi formano una classe a parte, ha creduto perciò opportuno il Sig. Coulomb di dovere istituire una serie di particolari esperienze sopra il loro sfregamento. Si fissarono adunque tanto sopra il tavolone, che sotto il traino alcune righe di ferro, e non adoperandovi verun intonaco, ed essendo la superficie del contatto di 45 pollici quadrati, si osservò quanto siegue.

I. Il traino insieme col suo carico pesando 53 libbre, vi bisognò sempre una forza traente di 15 libbre, per dargli un moto continuo; ma sia che semplicemente si scuotesse, sia che gli s' imprimebbe una velocità

qualunque, lo sfregamento parve costantemente esser lo stesso.

II. Il traino pesando, compreso tutto, 453 libbre, si fermò con qualunque forza traente minore di 125 libbre; adoperandovene però una maggiore si accelerò uniformemente con una velocità corrispondente all' accrescimento della detta forza.

Ma le lastre di ferro essendo rimaste in queste due pruove talmente rigate, che non era più possibile di proseguire l' esperienze con esse sotto maggiori pressioni, si sostituirono altre lastre, di ferro e di rame, e si passò a cercare lo sfregamento fra questi due metalli, facendoli scorrere come sopra l' uno sull' altro senza verun intonaco frapposto, e con una superficie di contatto di pollici quadrati 45. Si osservò dunque

III. Che il traino, insieme col suo carico pesando 52 libbre

D d

bre

bre, una forza traente di 12 libbre e mezza lo metteva in moto; nè era necessario di scuoterlo, poichè esso partiva in virtù di quella sola forza traente, la quale peraltro non doveva esser niente minore, perchè il moto fosse continuo, qualunque poi fosse la velocità primitiva che gli s'imprimeva.

IV. Il traino insieme col suo carico pesando libbre 452, una forza traente di 110 libbre lo metteva in moto colle medesime condizioni e circostanze della precedente esperienza.

Ma dopo di queste due prove le lastre cominciarono a solcarsi notabilmente, onde non fu possibile di continuare le osservazioni con maggiori forze comprimenti. Intanto si può conchiudere da queste esperienze, che scorrendo i metalli l'uno sull'altro senza verun intonaco frapposto, lo sfregamento non dipende in verun conto dalla grandezza delle superficie del contatto, nè dalla maggiore o minor velocità, siccome non dipende neppure dal maggiore o minor tempo, che una delle due superficie è rimasta in riposo sull'altra.

Le due seguenti esperienze furono istituite per determinare le leggi dello sfregamento tra ferro e ferro, intonacando le due superficie con sevo in ogni

nuovo esperimento. La superficie del contatto era sempre di 45 pollici quadrati, come nelle esperienze precedenti.

V. Il traino adunque insieme col suo carico pesando 53 libbre, per comunicargli un movimento continuo, bastò una forza traente di 8 libbre e mezza.

VI. Il traino insieme col suo carico pesando 453 libbre, con una forza traente di 40 libbre, purchè gli s'imprimesse una velocità di 7 o 8 pollici per minuto secondo, continuava esso a muoversi, ed anche pareva accelerarsi. Si fermava però con un minor grado di velocità primitiva. Che se si scuoteva solamente il traino, o gli s'imprimeva anche una velocità primitiva di un pollice per secondo, perchè continuasse a muoversi, si richiedeva una forza traente di 45 libbre.

Al ferro col ferro si sostituì quindi il ferro col rame, nella medesima ipotesi di una superficie di contatto di 45 pollici quadrati, e che l'intonaco di sevo si rinnovasse in ciascuna operazione. Si osservò dunque

VII. Che il traino insieme col suo carico pesando 53 libbre, con una forza traente di 6 libbre e mezza, si mosse con moto incerto; ma accrescendo la forza traente sino alle 7 libbre e mezza, e dandogli una pic-

piccola scossa, si accelerò sempre rapidissimamente.

VIII. Pesando il traino, compreso il proprio suo peso, libb. 452, con una forza traente di 42 libbre, ed imprimendogli un' insensibile velocità, continuò a muoversi, e ad accelerarsi rapidamente; che se gli s' imprimeva una velocità primitiva di 7 o 8 poll. per minuto secondo, non vi bisognava che una forza traente di 30 libbre, perchè continuasse a muoversi senza mai ritardarsi.

Esperimentò poi il Sig. Coulomb, che l'olio addolcisce lo sfregamento molto più del sevo, per la ragione che esso ha una minore consistenza.

I principali risultati di tutte le sopraccennate esperienze, alle quali dovrà appoggiarsi qualunque teoria sopra le cause fisiche dello sfregamento, sono dunque

Primo. Che lo sfregamento de' legni che strisciano e scorrono sopra altri legni, senza verun intonaco frapposto, dopo che i due legni sono stati un qualche tempo in riposo l'uno sull'altro, è proporzionale alle forze comprimenti. La resistenza di questo sfregamento va sensibilmente crescendo ne' primi istanti del combaciamento e del riposo di una delle due superficie sull'altra, ma dopo po-

chi minuti ordinariamente giunge al suo massimo, ossia al suo limite.

Secondo. Allorchè i legni scorrono sopra altri legni, senza verun intonaco frapposto, e con una qualunque velocità, lo sfregamento seguita ancora ad essere proporzionale alle pressioni; ma la sua intensità è molto minore di quella che si esperimenta nel distaccare una superficie dall'altra dopo di alcuni minuti di riposo e di combaciamento. Così per esempio si trova che la forza necessaria per distaccare, e per far scorrere l'una sull'altra due superficie di legno di quercia dopo alcuni minuti di riposo, sta a quella che si richiede per vincere la resistenza dello sfregamento, allorchè le superficie hanno già un grado di velocità qualunque, come 9,5 sta a 2,2.

Terzo. Lo sfregamento de' metalli, che scorrono l'uno sull'altro, senza esser unti in verun modo, è ancor esso proporzionale alle pressioni, ma si differenzia da quello de' legni nell'esser sempre il medesimo, sia che si tratti di distaccare l'una dall'altra le superficie dopo che esse sono state in riposo l'una sull'altra per qualunque tempo, sia che si tratti di conservare nel moto di una sull'altra una qualsivoglia velocità uniforme.

D d 2

Quar-

Quarto. Le superficie eterogenee, come di legno e di metallo, che si facciano scorrere l'una sull'altra, senza verun intonaco frapposto, danno per il loro sfregamento risultati diversissimi dai precedenti. Primieramente l'intensità del loro sfregamento, relativamente al tempo durante il quale le superficie sono state in riposo l'una sull'altra, cresce lentissimamente, e non giunge al suo *massimo*, ossia al suo limite senonchè dopo quattro o cinque giorni e qualche volta di più; laddove ne' legni vi giunge in pochi minuti, e ne' metalli istantaneamente. L'accrescimento è sì lento, che la resistenza dello sfregamento con velocità insensibili è quasi il medesimo, che quello che si pruova nello scuotere, e nel distaccare le superficie dopo tre o quattro secondi di combaciamento. In secondo luogo, nei legni che strisciano, senza verun intonaco frapposto sopra altri legni, e ne' metalli che scorrono sopra altri metalli, la velocità non influisce che pochissimo sulla resistenza dello sfregamento; ma per lo contrario, quando due superficie eterogenee camminan l'una sull'altra, una per es. di metallo sopra un'altra di legno, lo sfregamento cresce sensibilissimamente, a misura che cre-

sciono le velocità; cosicchè pare che lo sfregamento vada, presso a poco crescendo in progressione aritmetica, mentre le velocità si vanno accrescendo secondo una geometrica progressione.

Questi quattro fatti principali non vanno perduti di vista nello stabilire una qualunque teoria sulle cause fisiche dello sfregamento. Ora pare che dessi ci dicano chiaramente che lo sfregamento non può derivare che dall'incastramento delle prominenze ed ineguaglianze delle superficie le une dentro delle altre, nè pare che v' influisca, senonchè pochissimo la coesione. Difatti abbiain trovato generalmente che lo sfregamento è in ogni caso presso a poco proporzionale alle pressioni, nè si varia gran fatto variandosi la superficie del contatto. Ora se la coesione delle superficie influisse sensibilmente sullo sfregamento, siccome essa sarebbe necessariamente proporzionale al numero dei punti di contatto, ossia all'estensione delle superficie che si toccano, in questa medesima proporzione dovrebbe crescere lo sfregamento, o almeno una parte sensibile di esso. Vero è peraltro che questa forza di coesione non è affatto nulla; essendo stata trovata nelle precedenti esperienze di cir-

ca

ca una libbra e due terzi nelle superficie di legno di quercia, non unte. Allorché però ogni piede quadrato trovasi caricato da più migliaia di libbre, questa parte dello sfregamento proveniente dalla coesione ed attrazione delle superficie, può essere impunemente trascurata.

Le differenze poi che s'incontrano nelle diverse materie riguardo allo sfregamento, deggion ripeterli dalla diversa natura delle loro parti costitutive. Le superficie dei legni possono esser paragonate a tanti scopettini di piccoli peli, che entrano gli uni dentro gli altri; onde per muoverle l'una sull'altra bisognerà esercitare una forza per piegare o per strappare que' piccoli peli, e tanto maggiore, quanto gli uni si saranno più impegnati dentro degli altri, cioè quanto la pressione sarà più grande. Le superficie metalliche non sono ricoperte di tante ineguaglianze, e d'altronde le loro parti molto dure non cedono alla pressione, che pochissimo o nulla. Quindi è che le loro ineguaglianze non possono intricarsi ed impegnarsi le une dentro delle altre allo stesso modo di quelle de' legni; e quindi è ancora, che dopochè questi corpi hanno camminato per qualche tempo gli uni su gli altri, le loro ineguaglianze

e prominenze spariscono in gran parte, e si trova molto minore di prima lo sfregamento. Nello sfregamento infine de' legni e de' metalli unti con sevo, le fibre del legno vengono incollate dal sevo le une colle altre, ond'è ch'esse perdono così una parte della loro elasticità, e si diminuisce in conseguenza lo sfregamento. (*Sarà contin.*)

CHIMICA

Ognun sa che gli acidi esaltano e disciolgono ogni sorta di color rosso, fino al punto di farlo divenir giallo; ed un tale effetto osservasi sul colore estratto dal legno del Brasile, come in tutti gli altri rossi. Ma è nuova l'osservazione che si riferisce nel *giornale di fisica* dello scorso febbrajo, che questo rosso del legno del Brasile, dopo di esser divenuto giallo per l'azione di un acido, possa per mezzo dell'istesso, o di un altro acido più forte o più debole, ritornare a farsi rosso. L'autore anonimo dimostra la sua asserzione coi seguenti esperimenti, nei quali è da avvertirsi che la tintura o sugo di Brasile, che vi si adopera, si forma stemperando un mezzo bicchier da liquor della detta tintura, in tre volte tanto di acqua calda.

Espe-

Esperimento I. In una delle dette dosi di rosso del brasile, s'infondano 200 gocce di una forte soluzione di cremor di tartaro, più o meno, fino a che il colore divenga giallo; ed allora aggiungendovi 12 o 15 gocce di composizione per lo scarlatto, il liquore scolorato tornerà di nuovo a tingersi di un bel rosso, s'intorbiderà, e formerà quasi istantaneamente un precipitato color di rosa molto abbondante.

Esp. II. Se in luogo della soluzione di tartaro si adoprerà l'aceto, si otterrà presso a poco il medesimo risultato.

Esp. III. Dopo di avere sciolto il color del brasile colla soluzione del cremor di tartaro, fino a farlo divenir giallo, se vi si verseranno sopra 10 o 12 gocce di acido vitriolico, si vedrà tosto ricomparire il rosso. Lo stesso risultato si avrà, se in vece dell'acido vitriolico si adopererà l'acido nitroso o l'acido marino, colla sola differenza che il rosso ravvivato dall'acido nitroso o dall'acido marino, sarà molto meno intenso, che quello che si ha, facendo uso dell'acido vitriolico.

Esp. IV. Se nel bicchiere, in cui si è messa la sovraccennata quantità di tintura del brasile, si verseranno tre o quattro gocce al più di acido vitriolico,

in meno di un minuto il rosso si scoglierà, ed il liquore passerà al giallo, od arancio; ma se dopo di questo si aggiungeranno nel medesimo bicchiere 25 o 30 gocce di acido vitriolico, in vece di accrescersi lo slavamento del colore, si vedrà per lo contrario ricomparire il rosso, e tanto più intenso, quanto più sarà il secondo acido versatovi sopra.

L'esperimento riesce egualmente coll'acido nitroso, coll'acido marino, ed anche coll'acido sulfureo volatile, quel distruttore di tutti quasi i colori. Quest'ultimo vuol essere adoperato nelle medesime proporzioni dell'acido vitriolico, ma facendo l'esperienza coll'acido nitroso o coll'acido marino per convertire il rosso in giallo ve ne vorranno 6 o 7 gocce, e 50 per ristabilire il rosso.

Esp. V. Gli acidi minerali si comportano l'uno coll'altro nell'istessa guisa, che si comportano coll'acido vegetabile del tartaro; dimodochè dopo di aver distrutto il rosso del brasile, coll'acido nitroso si potrà far ricomparire coll'acido vitriolico e coll'acido marino, benchè con quest'ultimo si abbia una tinta meno cupa.

Esp. VI. La tintura di brasile scolorita dall'acido vitriolico, non viene riportata al rosso dall'acido

acido nitroso, ma solamente ad un arancio cupo. L'acido marino opera con più efficacia dell'acido nitroso, facendo veramente ricomparire il rosso distrutto dall'acido vitriolico.

Esp. VII. Il brasile scolorito e fatto giallo dall'acido marino, è egualmente ravvivato dall'acido vitriolico e dall'acido nitroso, benchè con maggiore intensità da quello che da quello.

Vi sono ancora alcuni sali, che fanno ricomparire il rosso del brasile, dopo di essere stato scolorito dagli acidi. Non vi ha però che il rosso del brasile che permetta questo ravvivamento, poichè il rosso della rubbia, e quello della cocciniglia; distrutti una volta da un acido, non si possono più ristabilire nè col medesimo acido nè con un altro.

ELETTRICITA' MEDICA

Ecco come si esprime e conchiude il Signor Camoy nelle *nuove memorie dell'accademia di Dijon*, intorno all'influsso che può avere l'elettricità nell'economia animale, sopra di cui vi è tanta varietà di pareri fra i scrittori, negandole alcuni qualunque proprietà curativa, e volendone altri fare per lo contrario un rimedio universale.

„ Un importante effetto che i

„ medici elettrici attribuiscono
„ all'elettricità si è, dic' egli,
„ di attenuare e sciogliere il
„ sangue; e veramente se il
„ fluido elettrico fosse dotato
„ di tal proprietà, dello potrebbe operare di grandissime
„ cure. Ma io ho osservato che
„ si ha un bell'elettrizzare il
„ sangue mantenuto fluido coll'
„ agitarlo sino a che si sia raffreddato: la sua tenacità resta esattamente sempre la stessa. La corruzione agisce anche egualmente sul sangue elettrizzato, e su quello non elettrizzato, ed io ne ho ripetuto più volte l'esperimento „.

„ Si attribuisce ancora all'elettricità la facoltà di provocare i mesi muliebri e le emorroidi; ed io credo difatti di aver veduto due volte accader quell'ultimo effetto in seguito dell'elettrizzamento „.

„ Mi è sembrato ancora di osservare che il sonno venga e duri più facilmente in seguito di un'operazione elettrica; poichè io ho veduti molti malati elettrizzati passare notti migliori di prima „.

„ L'aumento e la facilitazione del traspiro non pare che soffra neppure veruna difficoltà, essendo ciò provato da irrefragabili esperimenti. Pa-

„ re

re che ciò debba succedere perchè l'umor perspirante o qualunque altro fermatosi alla cute o vicino ad essa, venga via trasportato dall'elettricità „.

AVVISO LIBRARIO

Il celebre Sig. Vicq-d'Azir, segretario perpetuo della R. società medica di Parigi, annuncia al pubblico un suo lavoro, che sarà pubblicato a quaderni, e che avrà per titolo: *Trattato di notomia e di fisiologia dedicato al re*. In quest'opera adunque che sarà stampata in fol., ed in bellissima carta e caratteri, si conterrà; 1. una descrizione metodica del corpo umano; 2. una collezione di tavole in rame, disegnate ed incise dal celebre Signor Briceau, e rappresentanti al vivo i diversi organi dell'uomo e degli animali veduti sotto differenti aspetti, accompagnati dalle loro principali relazioni, e seguite da circostanziate spiegazioni. I primi quaderni conterranno la descrizione del cervello, del cervelletto, della midolla allungata, del petto, e dell'origine de' nervi. Nei seguenti si de-

scriveranno gli organi rinchiusi nel petto, cioè il cuore, i polmoni &c. quei del basso ventre, e quindi i vasi, le glandole e i nervi. L'opera sarà terminata dalla descrizione dei muscoli e delle ossa. La struttura del corpo umano servirà dappertutto di base, e l'anatomia comparata non vi sarà mai aggiunta che come un accessorio a quella dell'uomo. Ogni quaderno di stampe sarà composto di sei fogli coloriti, di sei altri della medesima forma colle medesime figure solamente contornate, e di parecchie pagine di spiegazioni. Il prezzo di ciascun quaderno sarà di 12 lire. Rispetto poi alla descrizione e ai discorsi, dessi saranno pubblicati in quaderni a parte, e saran venduti a ragione di 6 soldi e 6 denari l'uno. I primi quaderni deggiono essere stati pubblicati il primo dello scorso novembre 1785. Chi desidererà far acquisto di quest'opera, potrà dare il suo nome e il suo indirizzo o al Sig. Briceau disegnatore ed incisore de' rami, ovvero a qualcuno de' librari di Parigi Sigg. Didot il vecchio, Barrois il giovine, e Chereau.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Art. V.

Venghiamo ora a dare un cenno delle esperienze del Sig. Coulomb su quella parte della resistenza delle macchine, che nasce dalla rigidezza delle corde. Il Sig. Amontons nelle memorie della real accademia delle scienze di Parigi per l'anno 1699, e dopo di lui il Signor Desaguilliers nel suo corso di fisica han creduto di poter dedurre dalle loro esperienze che le forze necessarie per piegare le corde attorno di cilindri o di puleggie sono in ragione inversa dei raggi dei cilindri o delle puleggie attorno di cui si avvolgono, ed in ragion diretta della tensione e del diametro delle corde. Ma non essendo questo che il risultato di esperienze istituite molto in piccolo, può solamente considerarsi come una probabile in-

duzione, ed una verisimile congettura.

Il Signor Coulomb è stato il primo a tentare delle esperienze in grande su di questo punto. Egli si è servito nel farle del medesimo ingegnoso e semplice apparecchio immaginato dal Sig. Amontons, vale a dire di un cilindro tenuto sospeso da due funi che vi si avvolgono tutt'attorno, e che colla loro parte superiore sono saldamente fissate in una trave, e coll' inferiore sostengono un piattino che si va caricando di ferraccia fino al punto di equilibrarsi. Attorno del medesimo cilindro si accavalla poi una flessibilissima funicella, che sostiene sotto un piattino, il quale si va caricando di piccoli pesi fino al momento che il cilindro scenda. In quest'apparecchio la tensione di ciascuna delle due corde è la metà del carico totale, cioè del peso de' due piattini.

E c tini

tini sostenuti dalle due funi, del peso del cilindro e di quello del piattino sostenuto dalla mentovata funicella.

Si adoperarono nelle seguenti esperienze tre funi di diversa grossezza, fatte col più scelto fino di canapa e lavorate coll'ultima diligenza. La prima era formata di sei fili di filassa ossia di tre torroni ciascuno di due fili di filassa; la sua circonferenza era di linee 12 e mezza, e 6 pollici della medesima pesavano 6 ottave e $\frac{1}{4}$. La chiameremo la fune del numero I. Quella che chiameremo del num. II. era composta di quindici fili di filassa ossia di tre torroni di cinque fili l'uno; il giro della medesima era di 20 linee, e 6 pollici pesavano 6 ottave e $\frac{1}{4}$. Finalmente quella che diremo del num. III. era di 30 fili di filassa ossia di tre torroni, ciascuno di dieci fili; il suo giro

era di 28 linee, e 6 poll. della medesima pesavano un'oncia e mezza ed $\frac{1}{4}$ di ottava circa. Prima di mettere queste corde al cimento delle seguenti esperienze furono fatte lavorare per qualche tempo su di una puleggia, perchè così divenissero più simili a quelle, di cui comunemente nelle macchine si fa uso. I cilindri che si adoperarono in queste medesime esperienze dal diametro di un pollice fino a quello di sei pollici, erano stati torniti colla maggiore attenzione.

La seguente tavola adunque presenta le forze che fu necessario d'impiegare perchè queste tre corde non incatramate si combaciarono e si avvolgessero esattamente sulla circonferenza di diversi cilindri, essendo tirate da diversi pesi, che vengono espressi nella prima colonna.

T A V O L A

Pesi che tirano le corde e- spresi in libbre .	Corda num. I. di 6 fili di filassa . Diametri de' cilindri .			Corda num. II. di 15 fili di filassa . Diametri di Cilindri .			Corda num. III. di 30 fili di filassa . Diametro de' cilindri .		
	1 poll.	2 poll.	4 poll.	1 poll.	2 poll.	4 poll.	1 poll.	2 poll.	4 poll.
25 lib.	2,0 lib.	•	•	7,0 lib.	3,2 lib.	1,7 lib.	11,0 lib.	5,0 lib.	•
125	11,0	4,0 lib.	•	22,0	9,0	5,0	21,0	8,5	•
225	17,0	6,5	•	30,0	17,0	7,0	29,0	14,0	•
425	31,0	12,0	5,7 lib.	65,0	31,0	13,0	47,0	23,0	•
625	43,0	15,0	7,2	91,0	41,0	16,0	67,0	31,0	•
1025	•	•	11,0	•	•	27,0	•	50,0	54,0 lib.

L'esperienze segnate con una stella, o non sono state fatte, o non si sono trovate registrate.

Intanto quantunque questa tavola non sembri progredire molto regolarmente, contuttociò se ne può conchiudere che almeno nelle maggiori tensioni, le forze necessarie per piegare le corde attorno di diversi cilindri, sono prossimamente in ragione diretta delle tensioni delle medesime funi, e in ragione inversa dei diametri de' cilindri, siccome i Signori Amontons e Desaguilliers avean già ritrovato. Non si trova però egualmente che queste forze sieno ancora, come l'avean preteso i medesimi autori, in ragione diretta dei diametri delle corde. Forse che le funicelle, di cui essi si servirono han dato questo rapporto a causa della loro grande flessibilità; ed in fatti l'ultimo de' due citati autori confessa egli medesimo che nella più grossa corda, ch'egli aveva adoperato, la quale avea mezzo pollice di diametro, vi voleva per piegarla sul cilindro una forza proporzionatamente più grande. Così vengono preso a poco a combinare i risultati del Sig. Desaguilliers con quei del Signor Coulomb, il quale ha trovato che in parità di circostanze la resistenza della rigidezza delle funi è presso a poco proporzionale ai quadrati

de' diametri, e non già ai semplici diametri delle funi.

Si mise poi in pruova una fune di quattro torroni ossia di centododici fili di filassa, con una miccia nel centro per riempire il vuoto che i quattro torroni insieme uniti lasciavano nel centro. La circonferenza di questo canapo era di 57 linee, e 6 poll. di lunghezza pesavano 5 oncie, un'ottava e mezza. Ora questo canapo sotto una tensione di 1000 libbre ed essendo avvolto ad un cilindro di 6 poll. non potè esser spiegato e svolto che da una forza di 100 libbre; e la tensione essendo di 100 libbre, vi voleva per l'istesso effetto una forza di 19 libbre. Comparisce adunque in quest'esperienza, alquanto turbata ed impiecolita la proporzione trovata nell'esperienze precedenti; ma questa diminuzione fu certamente prodotta da quella miccia oziosa di 10 o 12 linee di giro, la quale riempiva il centro della fune.

Siccome poi nell'uso quotidiano delle macchine accade spesso che le corde sien bagnate dalla pioggia, volle perciò determinare ancora il Sig. Coulomb, qual cangiamento da queste circostanze ne deriva nella loro resistenza; e trovò i risultati, che si veggono nella seguente

TAVOLA

T A V O L A

Pesi che tendon le corde ba- gnate e espressi in libbre .	Corda num. I. di 6 fili di fi- lassa .		Corda num. II. di 15 fili di fi- lassa .		Corda num. III. di 30 fili di fi- lassa .	
	Diametri de' ci- lindri .		Diametri de' ci- lindri .		Diametri de' ci- lindri .	
	2 poll.	4 poll.	2 poll.	4 poll.	2 poll.	4 poll.
25 lib.	•	0,5 lib.	5,0 lib.	2,0 lib.	2,5 lib.	9,0 lib.
125	4,5 lib.	2,2	11,0	4,5	35,0	13,0
225	7,0	3,0	17,0	•	45,0	17,0
425	11,0	5,1	28,0	10,0	64,0	26,0
625	14,0	6,5	38,0	15,0	82,0	35,0
1025	•	•	•	23,0	•	54,0

Paragonando questa seconda tavola colla prima si scorgerà facilmente che l'umidità ha, piuttosto accresciuta la flessibilità delle corde num. I. e num. II., ma che non è lo stesso della corda num. III. di cui l'umidità ha sensibilmente accresciuto la rigidità. Bisogna certamente attribuir quest'effetto all'accrescimento della tensione, che l'acqua coll'insinuarsi negl'interstizj della cor-

da, e coll'attaccarvisi, fa contrarre a tutti i fili. Se quest'effetto non riesce sensibile nelle piccole corde, ciò forse deriva, perchè l'acqua se n'esprime e n'esce più facilmente.

Volle mettere anche a cimento il Sig. Coulomb le corde incatramate. Dai suoi saggi adunque risulta che le forze necessarie per piegare le corde incatramate sono presso a poco espresse dalle medesime formole,

le, e appena di un sesto maggiore, che quelle che si richiedono per le corde bianche. Difatti ha trovato il Sig. Coulomb, che sopra un cilindro di

4 pollici, e con una tensione di 1025 libbre, era necessario per vincere la rigidità di una corda bianca

di 6 fili di filassa una forza di 11 libb.

di 15 fili - - - - - 27

di 30 fili - - - - - 50

e per piegare una corda incatramata caricata da un peso di 1000 libbre, vi voleva essenda la corda

di 6 fili di filassa una forza di 12 libb.

di 15 fili - - - - - 30

di 30 fili - - - - - 65

La rigidità di queste due specie di corde differisce pochissimo nelle corde di 6 e di 15 fili di filassa, e solamente nelle corde più grosse si rende sensibile l'accrescimento di rigidità prodotto dal catrame, forse per la medesima causa, per cui la medesima cosa accade nelle corde umettate. Le vecchie corde incatramate han dato presso a poco i medesimi risultati che le corde nuove, perchè l'aria coll'indurire il catrame, avea reso nullo l'effetto del logoramento.

Sarà ora molto facile di applicare alla pratica i risultati precedenti, riflettendo che le forze necessarie per piegare le corde secondo l'apparecchio ed

il metodo del Sig. Amontons, non sono che la metà di quelle che si dovrebbero impiegare per vincere la rigidità delle funi, con cui per mezzo di una puleggia o di un argano si vuole innalzare un qualche peso. Si è trovato per esempio che una corda bianca di 30 fili di filassa, avvolta attorno di un cilindro di 2 pollici di diametro, perchè discendesse, esigeva una forza di 50 libbre con una tensione di 1025 libbre. Si è trovato similmente che la forza doveva essere di 5 libbre allorchè la tensione era di 25 libb. Vi è dunque un accrescimento di 45 libbre per ogni migliajo di libbre di accrescimento nella tensione, oltre

oltre ad una quantità costante di circa cinque libbre. Ma siccome la tensione ed il cilindro nell'apparecchio del Sig. Amon-ton sono sostenute da due corde, bisognerà perciò pigliare la metà delle due quantità trovate; onde se vorrem servirci della medesima corda attorno di una puleggia di un diametro sei volte più grande cioè di 12 pollici si dovrà prendere il terzo di 5 libbre, e di più un terzo di 45 libb., cioè 15 libbre per ogni migliajo di libbre onde la puleggia sarà caricata. (*Sarà continuato*).

M E D I C I N A

Si è letto, non è gran tempo, ne' pubblici fogli che una famiglia molto distinta in Francia, era rimasta la vittima di una certa farina mescolata coll'arsenico, e preparata contro i topi. I vasi di rame, spogliati della loro stagnatura, hanno ancora sovente cagionato gravi malattie, ed arrecato anche la morte, colle parti arsenicali del verde rame, di cui si eran per altrui trascuraggine ricoperti. Si accoglierà dunque con piacere dal pubblico la seguente ricetta, che il P. Fromy, chirurgo dello spedale della carità di Cadillac, propone nella *biblioteca fisico-economica*, come un rimedio egualmente efficace che

213
facile, ed il più pronto, ch'egli abbia mai sperimentato tanto contro l'arsenico, che contro il verde rame. „ Bisogna „ prender, dic'egli, tre limo- „ ni, e spremutone il sugo in „ un gran bicchiere, passar „ questo sugo per un pannoli- „ no. Quindi si ridurranno in „ sottilissima polvere a ottava „ di occhi preparati di gran- „ cio; e questa polvere si git- „ terà nel sugo di limone nel „ momento medesimo in cui do- „ vrà darsi al malato, dopo di „ averla però ben rimescolata „ con un cucchiajo di argento „ o di legno. La farina fermenterà immanentemente, ed il ma- „ lato appena presa, si sentirà notabilmente sollevato. Se „ i dolori persistono, o si rias- „ faccian di nuovo, si ripeterà „ il medesimo medicamento. „ Per ben due volte ho io do- „ vuto la vita a questo rime- „ dio, il quale opera certamen- „ te neutralizzando l'acido cor- „ rosivo, il quale ha maggior „ forza che l'acido del limone „ nell'attrarre gli occhi di gran- „ cio, attesa la sua grande af- „ finità colle terre assorbenti „ ed alcaline. „ „ Ho salvato in seguito pa- „ recchie persone coll'uso di „ questo semplicissimo rimedio, „ ed ultimamente due donne „ avvelenate con un latte per „ il loro caffè, fatto bollire „ in

„ in un coccinello di rame mal
 „ ripulito. L'effetto di questo
 „ medicamento è così pronto,
 „ che i dolori cessano immedia-
 „ tamente dopo di averlo pre-
 „ so; e se vi è sospetto di una
 „ gran quantità di veleno, si
 „ ripete due o tre volte nello
 „ spazio di 24 ore. L'ho pre-
 „ scritto anche con vantaggio
 „ nelle coliche biliose, nel qual
 „ caso, quantunque sedi i do-
 „ lori, agisce però diversamen-
 „ te; poichè invece di purgare
 „ come fa in caso di veleno,
 „ nelle coliche fa spesso vomit-
 „ tare. Cessati poi i dolori fa
 „ d'uopo purgare il malato con
 „ manna sciolta in buon olio
 „ di ulivo, o in olio recente
 „ di mandorle dolci, e per mag-
 „ gior sicurezza farà bene di
 „ reiterare questo purgante due
 „ o tre volte, e fare in tan-
 „ to bere al malato del latte.

„ Trattandosi però di coliche;
 „ non bisogna purgare con que-
 „ sta pozione oleosa, ma con
 „ altri minorativi „.

Il compilatore della *bibliote-*
ca, ove vien pubblicato questo
 rimedio, osserva però giudizio-
 samente, che non ostante l'as-
 sertiva del P. chirurgo, sarebbe
 però riprensibile chiunque in
 caso di recente avvelenamento
 non si affrettasse a fare uscire
 col vomito quella parte che più
 potesse del preso veleno, e do-
 po di aver preso, volendo, il
 rimedio ora descritto, non vi
 accoppiasse, senza perder tem-
 po, l'uso del latte, degli oleosi
 e dei dolcificanti in gran dose;
 essendo che il rimedio indicato,
 allorchè si è adoperato solo,
 ha avuto il suo effetto soltanto
 nel caso di essersi preso pochis-
 simo verde rame.

ANTOLOGIA

Υ Ξ Η Ε Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

MECCANICA.

Art. VI.

Dopo aver determinate le leggi che sieguono le resistenze provenienti dalla rigidità delle funi col medesimo metodo di cui si era servito il Sig. Amon-ton, volle il Sig. Coulomb confermarne maggiormente i risultati con un altro suo metodo, che gli pareva più diretto, e che potea di più avere nella pratica una più utile e sicura applicazione. Sopra due cavalletti alti 6. piedi circa fissò egli adunque due pezzi di legno ben riquadrati, e sopra questi due righe di quercia, ben diritte e ben appianate. Sopra queste due righe situate in una

perfettissima situazione orizzontale fec'egli girare due cilindri di legno di guajaco, di 2 e di 6 pollici di diametro, e molti cilindri di legno d'olmo di diversi diametri sino ad un piede. Da ambedue i lati con funicelle flessibilissime di 2 sole linee di giro, si sospendevano dei pesi di 50 libbre, e con accrescerne il numero, si produceva qualunque pressione determinata. Si cercava poi per mezzo di un piccolo contrappeso, qual fosse la forza necessaria per comunicare a quei cilindri un insensibil moto continuo, cioè per vincere il loro sfregamento. Ecco dunque i risultati avuti coi cilindri di legno di guajaco.

Pf

TA

T A V O L A

Pressione de' cilindri compreso il loro peso.	Forze che producevano un lentissimo moto continuo.	
	Nel cilindro di 3 poll. di diametro.	Nel cilindro di 6 poll. di diametro.
100 libb.	0,6 libb.	1,6 libb.
500	3,0	9,4
1000	6,0	18,0

Risulta da questa tavola, che lo sfregamento de' cilindri, che rotolano sopra a piani orizzontali, è in ragion diretta delle pressioni, ed inversa de' diametri de' cilindri stessi.

I cilindri di legno d'olmo hanno dato uno sfregamento di $\frac{3}{4}$ maggiore che i cilindri di guajaco; e gli intonachi non han prodotto veruna sensibile diminuzione nello sfregamento.

Ora vediamo quale sia la resistenza dovuta alla rigidezza delle corde che risulta dalle esperienze istituite con questo nuovo metodo

I. Accavallandosi una corda bianca di 30 fili di filassa so-

pra di un cilindro di 12 pollici di diametro pesante 110 libbre, ed essendo la corda caricata da ambe le parti di 100 libbre, per far muovere il sistema con un insensibil moto continuo vi volle un peso di 5 libb. essendo caricata con 200 libbre vi volle un peso di . . . 11 libb. con 300 libbre vi volle un peso di 20 libb.

II. Adoperando un cilindro d'olmo di 6 poll. di diametro, e pesante 25 libbre, ed essendo la corda caricata da ambe le parti di 100 libb. vi volle una forza di 18 libb.

III. Con un cilindro di guajaco

co di 6. pollici di diametro, pesante 50. libbre, e con un carico da ambe le parti di 200 libbre, vi volle una forza di 16 libb.

IV. Con un cilindro di guajaco di 2 pollici di diametro, pesante libb. 4 $\frac{1}{2}$, e con un carico da ambe le parti di 25 libbre, vi volle una forza di 11 libb. di 100 libbre 52

V. Con una corda di 15 fili di filassa sopra del cilindro di guajaco di 6 pollici di diametro, e con un carico per parte di 25 libbre vi volle una forza

227

di	1 libb.
100	2
200	11
500	24

VI. Con una corda di 6 fili di filassa sopra del cilindro di guajaco di 6 pollici di diametro, essendo il carico da ambe le parti

di 100 libb. vi volle una forza di	1 libb.
200	6

Aggiungendo adunque il peso del cilindro a quello di cui son caricate le funi da ambe le parti, si avrà il risultato dei tre saggi della prima delle precedenti esperienze sotto della seguente forma.

Primo saggio, Pressione 315	sfrugamento calcolato 1,5 libb.
Secondo saggio, 721	3,6
Terzo saggio, 1130	5,6

Sottraendo adunque questi sfrugamenti dalle quantità trovate in ciascuno de' detti tre saggi,

resterà per la forza che piega la corda sopra di un cilindro di 12 poll. di diametro

Primo saggio, Pressione 100,	rigidezza della corda 3,5 libb.
Secondo saggio, 200	7,4
Terzo saggio, 300	14,4

Seguendo il metodo del Sig. Amontons si troverebbe che le forze necessarie per piegare una consimil corda sopra il medesimo cilindro sarebbero per una tensione di 100 libb. 2,2 libb.

200	5,2
300	8,2

Allo stesso modo si farà il calcolo per le tre corde avvolte al cilindro di guajaco di 6 poll. di diametro della III. V. e VI. esperienza.

Così per la corda di 30 fili di filassa, le righe essendo caricate in tutto da un peso di

F f 2 466

466 libb., lo sfregamento sarà di 2,8 libb. onde resterà per la forza impiegata nel vincere la rigidità della corda 13,2 e questa forza col metodo del Sig. Amontons si sarebbe trovata di 7,4

Similmente per la corda di 25 fili di filassa adoperata nel terzo saggio della V. esperienza, le righe eran caricate di 461 libb., e lo sfregamento de' cilindri era di 2,8 libb.

Rimane dunque la rigidità della corda 8,2 e questa forza col metodo del Sig. Amontons si troverebbe di 3,7

Nel quarto saggio della medesima esperienza le righe eran caricate di 1074 libbre, e lo sfregamento era di 6,4 libb.

Sicchè rimane per la rigidità della corda 17,6 e si sarebbe trovato col metodo del Sig. Amontons 8,9

Finalmente nel secondo saggio della VI. esperienza le righe eran caricate di 456 libb., e per lo sfregamento venivano 2,7 libb. epperò per la rigidità della corda 3,3 col metodo del Sig. Amontons si sarebbe avuto 1,5

Risulta da tutti questi calcoli, che la forza necessaria per piegare una corda attorno di una puleggia mobile sopra il suo as-

se è doppia di quella che si trova col metodo del Sig. Amontons, eccettuata la corda di 30 fili di filassa, la quale era logora, quando furono fatti gli ultimi saggi. La corrispondenza che si trova fra i risultati di questi due diversi metodi serve ad essi di reciproca pruova. Rimane solo a vedersi perchè le forze trovate col secondo metodo sien doppie di quelle che si hanno col primo, e questo con un facilissimo calcolo potrà determinarsi.

(Sarà continuato .)

PALLONI VOLANTI .

Da sei accuratissime esperienze istituite dal Sig. Achard sopra l'aria che adopera il Sig. Montgolfier nelle sue macchine aerostatiche, risulta che quest'aria non è, come altri han pensato, nè un gaz, nè un'aria infiammabile, nè una nuova specie di aria, ma una vera aria atmosferica, solamente dilatata dal calore, ed in parte anche dalla volatilità delle parti volatili de' corpi combustibili che vi si fanno arder sotto, e che son di tal natura da potersi cangiare per mezzo del calore in vapori elastici, miscibili coll'aria comune, benchè incapaci di unirsi e di incorporarsi con essa.

Lascjando, per amor di brevità,

virà , di parlare più lungamente
 di queste esperienze , parlerem
 piuttosto di una nuova specie
 di aria infiammabile , di quasi
 nessuna spesa , che viene accen-
 nata dal Sig. Achard nella me-
 desima memoria , inserita fra
 quelle dell'accademia delle scien-
 ze e belle lettere di Berlino
 per l'anno 1782 . „ Il prezzo
 „ dell'aria infiammabile , che si
 „ estrae dai metalli collo scio-
 „ glierli negli acidi , è di un
 „ grande ostacolo , dice il Sig.
 „ Achard , alla costruzione de'
 „ palloni ripieni di quest'aria ,
 „ la quale merita poi per ogni
 „ titolo la preferenza sopra quel-
 „ la che dal Sig. Montgolfier
 „ viene adoperata . Si fa che i
 „ vegetabili esposti al fuoco den-
 „ tro a vasi chiusi , ne' quali non
 „ possono infiammarsi , producono
 „ una copiosa aria infiammabile ,
 „ la quale benchè carica di par-
 „ ti oleose nell'atto in cui si
 „ genera , raffreddandosi però
 „ le abbandona . Dessa è anche
 „ sempre mescolata con una mag-
 „ giore o minor quantità d'aria
 „ fissa , che le comunica un con-
 „ siderevol peso . Per vedere se
 „ si potesse cavar partito da
 „ quest'aria per uso delle
 „ macchine aereostatiche , ne e-
 „ strassi una certa quantità al
 „ modo solito ; e dopo di aver-
 „ la lasciata ben raffreddare ,
 „ perchè avesse il tempo di se-
 „ pararsi dall'olio empirica-

„ tico , che l'era aderente , la
 „ pesai , e trovai che il suo pe-
 „ so era a quello dell'aria co-
 „ mune come 26 : 21 . Pensava
 „ dunque più dell'aria comu-
 „ ne , ciò che da me fu attri-
 „ buito all'aria fissa che vi era
 „ mescolata . Per assicurarmene
 „ agitai quest'aria nell'acqua di
 „ calce , che assorbì tutta l'aria
 „ fissa , ed allora tornando a
 „ pesare la pura aria infiamma-
 „ bile , ch'era rimasta , trovai
 „ che il suo peso era a quello
 „ dell'aria comune , come 20 :
 „ 19 , o presso a poco come
 „ 2 : 3 . Quindi ne siegue che
 „ quest'aria infiammabile potreb-
 „ be , in vero , adoperarsi per
 „ riempierne un pallone aereo-
 „ statico ; ma il peso del pallone
 „ rimanendo il medesimo ,
 „ bisognerebbe dargli un molto
 „ maggior volume di quello che
 „ fa d'uopo dare ad un pallone
 „ ripieno d'aria infiamma-
 „ le estratta dai metalli , per-
 „ chè esso potesse avere la me-
 „ desima forza ascensionale .
 „ Oltre di che , prima di po-
 „ ter far uso di quest'aria , bi-
 „ sognerebbe , agitandola nell'a-
 „ cqua , spogiarla dell'aria
 „ fissa con cui è mescolata , e
 „ che le dà un peso superio-
 „ re a quello dell'aria co-
 „ mune „ .

FISICA ANIMALE.

La generazione e la riproduzione de' peli, la loro elasticità unite alla loro pieghevolezza, ed alla loro indestruttibilità per mezzo della fermentazione, li distinguono da ogni altra parte sì fluida che solida del corpo animale. Questa differenza fra le proprietà dei peli e quelle delle altre sostanze animali ha impegnato il celebre Sig. Achard dell' accademia di Berlino a fare un' analisi sì de' capelli che de' peli, tanto più che i chimici pare non vi abbian posta finora una sufficiente attenzione. Egli si lusingava fra le altre cose di poter ritrovare nelle parti componenti de' capelli, la ragione della loro inalterabilità per via di fermentazione, la quale inalterabilità è tale che essi si conservano alcune volte per molte centinaia d'anni, benchè si trovino in circostanze molto favorevoli alla fermentazione, che distrugge tutte le altre parti animali. Già s' intende che non si parla della inalterabilità de' capelli e de' peli tenuti ascinti; poichè non contenendo i capelli ed i peli un' acqua sovrabbondante, ed appena avendone tanta quanta è sufficiente e necessaria per servir di legame alle loro parti costitutive, non è però possibile che fermentino, collando da un' infinità di esperienze che senza un' acqua sovrabbon-

dante, nessuna sostanza nè vegetabile nè animale può fermentare, nè in conseguenza imputridire o distruggerli.

Ecco adunque i principali risultati che ha ricavati il Signor Achard da diversi suoi tentativi; 1. che l' acqua fredda non esercita verun' azione su i peli, e che ne ha anche pochissima, allorquando è giunta a quel massimo calore a cui può giugnere bollendo in vasi aperti, donde apparisce quanto sia grande la loro resistenza alla fermentazione e alla distruzione. Essa però diviene un mestruo adattissimo ad estrarne le parti gelatinose, allorchè si fa bollire in vasi chiusi, ove acquista bollendo un grado di calore di gran lunga superiore a quello che può concepire bollendo in vasi aperti, ne quali la sua superficie non è compressa che dal peso dell' atmosfera; 2. che la perdita di questa parte gelatinosa priva i capelli della loro morbidezza, e flessibilità, cosicchè queste loro proprietà insieme colla loro elasticità deggionsi attribuire a quella parte gelatinosa; 3. che la parte fissa de' capelli è molto piccola in confronto della loro parte volatile; 4. che si trova una notabilissima differenza nella quantità della parte fissa e terrea de' peli de' diversi animali, come per es. del cavallo, del vitello, della pecora, del cane

cane e del porco; 5. Che i capelli non contengono la menoma quantità di alcali fisso, nè vegetabile, nè minerale; 6. che la lana, il crine, i capelli, il pelo del cane e del vitello non contengono verun sale fisso; 7. che il pelo di capra e di porco racchiudono una piccolissima quantità di sal comune, il quale forse non vi si trova che accidentalmente; 8. che le ceneri de' capelli e de' peli, e per conseguenza le loro parti fisse sono una miscela di una terra alcalina, e di terra marziale, 9. Che questa terra non ha le proprietà della terra calcaria, ma bensì quelle della terra che si trova nelle ossa calcinate, e nelle ceneri delle altre materie animali; 10. che si ricavano le medesime sostanze per via di distillazione dai peli di diversi animali; 11. che gli alcali non caustici non hanno che piccolissima azione su i peli; 12. che gli alcali caustici, salini e terrei, agiscono molto sopra queste materie, ed i primi le disciolgono intieramente; 13. che i peli vengon disciolti dagli acidi minerali, anche senza l'ajuto del calore, purchè questi acidi si trovino molto concentrati; 14. che l'etere, lo spirito di vino, gli oli grassi ed essenziali, non hanno verun'azione su i peli, nè adoperati fred-

di, nè coll' intervento dell' ebullizione.

A V V I S O

Il contratto di assicurazione marittima ignoto certamente alle più antiche nazioni, e introdotto nei tempi più bassi per la facilità del commercio, riconosce la sua origine, la sua forma, e le sue leggi, parte dalla consuetudine, parte dalle regole di ragion comune, e parte dalle ordinazioni, e capitoli sopra di ciò promulgati dai popoli commercianti. Ma questi diversi fonti a cui deve ricorrere la giurisprudenza regolare di questo contratto sono così distratti fra loro, che non potendosi stabilire una sola, e costante regola, accade ben spesso, che ciò ch'era immaginato a facilitare il commercio, serve a disturbarlo, impegnando i negozianti a delle questioni, che loro distraggono dall'applicazione di quelli affari a cui giornalmente la stessa costituzione del commercio li richiama.

Gli autori che fin' ad ora hanno trattato questa materia sieno Latini, Francesi, e Inglese, hanno preso a parlarne secondo quella particolare costituzione a cui dovevano servire, o secondo quei principi generali

nerali a cui si può richiamare l'intelligenza di qualunque contratto. Il Sig. Avvocato Emerigon non ha molti anni, ha pubblicato un eslese trattato sulle assicurazioni marittime, e sul contratto alla grossa, in cui non ha lasciato niente da desiderare sull'argomento che si è proposto; ma questo pure è in gran parte limitato all'ordinanze particolari della marina di Francia, illustrate dalle risoluzioni de' tribunali di quel regno; talchè non può dirsi un codice universale per l'interpretazione del contratto di siccurtà.

Il Sig. Avvocato Ascanio Baldasseroni, che da molti anni esercita la professione legale nella piazza di Livorno si è proposto di pubblicare un trattato completo delle assicurazioni marittime, adattato tanto al bisogno del foro, quanto a quello del commercio, e corredato di quelle maggiori notizie, che possono interessare tutti i popoli commercianti. L'opera sarà divisa in tre tomi. Nel primo tomo si tratterà di tutto ciò che ha relazione alla costituzione del contratto di siccurtà, e delle azioni competenti all'assicurato contro l'assicuratore.

Nel secondo tomo si tratterà di ciò che riguarda il contratto di siccurtà a sinistro seguito, e dell'eccezioni, che competono all'assicuratore contro l'assicurato. Nel terzo tomo si troverà una raccolta di tutte le costituzioni e particolari statuti relativi alle siccurtà delle principali piazze di Europa, colle scritte di cui esse si servono, corredate da una scelta di decisioni dei più rispettabili tribunali d'Italia, analoghe alla materia, e che non sieno per anche rese pubbliche.

L'edizione sarà del sesto, carta, e nitidezza del manifesto, e di un carattere del tutto nuovo. Il prezzo per i Sigg. Associati sarà di paoli dodici fiorentini il tomo da pagarsi alla consegna di ciascun tomo sciolto, non minore di carte 450. Ai primi dello scorso dicembre 1785. doveva esser pubblicato il primo tomo; e nel prossimo febbrajo si promette il secondo: e nel marzo il terzo. Gli amatori della giurisprudenza, e del commercio, che vorranno far acquisto di quest'opera, potranno indirizzarsi, essendo in Roma, dal Sig. Gregorio Settari, librajo al corso all'insegna d'Omero.

ANTOLOGIA

ΠΥΞΗΣ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Art. VII.

Lo sfregamento degli assi, attorno di cui girano o l'argani o puleggie, essendo quello che vi è più bisogno di conoscere in pratica, volle perciò il Sig. Coulomb istituire alcune particolari esperienze su di questa specie di sfregamento. Negli argani e nelle puleggie destinate a sostenere grandi pressioni, questi assi son per lo più di ferro, e girano dentro a buchi ricoperti di rame. Nelle minori operazioni, e per uso de' vascelli, le puleggie sono comunemente di legno di guajaco, e sono sostenute da assi di quercia verde, o di busso; ed in tutti i porti si è cominciato da qualche tempo in quà a preferir gli assi di quercia verde, siccome più sicura e meno fragile del busso. Sopra ciascuno di questi oggetti, a tenore dell' utilità che può risultarne nella pratica,

ha istituito adunque il Sig. Coulomb varj importanti esperimenti.

Per eseguire quest' esperienze egli scelse una puleggia di un piede di diametro, e ben centrata, e la sospese per mezzo del suo asse situato orizzontalmente, sopra due pilastri di legno, dieci piedi lontana dal pavimento. Quella porzione dell' asse che portava la puleggia, era stata tornita colla massima diligenza, e le due estremità erano riquadrate, e saldamente fissate ne due pilastri di legno summentovati. Sulla gola della puleggia si accavallava una fune, alla quale per mezzo di due uncini si attaccavano varj pesi, formati di ferraccia, e ciascuno di 50 libbre. Nelle seguenti esperienze si cerca soltanto lo sfregamento degli assi nelle macchine in moto, essendo impossibile di trovar nulla di fisso e di regolare, allorchè, dopo un qualche riposo, si comincia a met-

G g tere

tere una macchina in moto.

È primieramente adoperossi un asse di ferro di 19. linee di diametro, rimanendo uno spiraglio tra esso e il buco della puleggia di una linea e tre quarti. Il corpo della puleggia era di legno di guajaco, e nel suo centro si era adattato un cilindretto vuoto di rame. Il peso totale era di 14. libbre. Fissato l'asse ne' due pilastri, ed accavallata sopra la puleggia la fune, si attaccarono all'estremità di questa due uomini, i quali cominciarono a lavorare, come se suonassero una campana, facendo girare rapidamente la puleggia attorno del suo asse, e questo per darle tutto il possibile pulimento. Dopo di una siffatta cautela, indispensabile ad averli, s'incominciarono le seguenti esperienze.

I. Servendosi di uno spago, di 3. linee di circonferenza, alle di cui estremità si era attaccato un peso di 103. libbre per parte, cioè in tutto di 206. libb., vi volle un contrappeso di 6. libbre per produrre un moto lento e irregolare.

II. Servendosi di una fune di sei fili di filassa, caricata da ambe le parti con un peso di 200. libbre, vi volle

In un primo saggio, per darle un moto lento e irregolare, una forza di 10,5 libbre; ed

In un secondo saggio con una forza di 13 lib. e mezza, i tre pri-

mi piedi di discesa furono scorsi in $\frac{11}{2}$ ", e gli altri tre in $\frac{6}{2}$ ".

III. Facendo uso della medesima fune, e caricandola da ambe le parti con un peso di 400. libbre, vi bisognò

In un primo saggio, per darle un moto lento e continuo, una forza di 21 libbre.

In un secondo saggio, adoperando una forza di 28 libb. i tre primi piedi furono percorsi in $\frac{11}{2}$ ", e gli altri tre in $\frac{6}{2}$ ".

In un terzo saggio, con una forza di 39 libbre, i primi due piedi furono descritti in $\frac{6}{2}$ ", ed i tre altri in $\frac{3}{2}$ ".

Nella prima di queste tre esperienze, i pesi essendo sostenuti da uno spago flessibilissimo, la rigidità della corda va perciò valutata come nulla. Di più, valutando il diametro dell'asse della puleggia, non sopra la grossezza dell'asse medesimo, ma bensì sopra quella del buco, si trova che il diametro della puleggia sta al diametro del suo asse, molto prossimamente come 7 : 1; dimodochè essendosi trovato in questa prima esperienza, che la forza per vincere lo sfregamento era di 6. libbre, considerando questo sfregamento e quella medesima distanza in cui agisce la forza che lo vince, biso-

sognerà sopporlo 7 volte maggiore, cioè di 42. libbre. Ora la pressione in questa prima esperienza era eguale alle 206. libbre, da cui eran caricate le funi, alle 14. libbre che pesava la puleggia insieme colla fune, ed alle 6 libbre, che vi bisognarono per vincere lo sfregamento, vale a dire che la pressione era di 226 libbre. Risulta adunque da questa esperienza la proporzione della pressione allo sfregamento eguale a quella di 226 : 42 = 5,4 : 1.

Similmente nel primo saggio della II. esperienza, in cui si adopero una fune di sei fili di filassa, si è trovato che la forza necessaria per vincere lo sfregamento e la rigidità della fune, era di 20,5 libbre. Ora la forza necessaria per piegare quella fune tirata da un peso di 200. libbre attorno della data puleggia, doveva essere, secondo l'esperienze indicate a suo luogo di 1,5 libbre. Rimangono adunque 9 libbre per lo sfregamento. Ora la corda avendo presso a poco 4 linee di diametro, e potendosi supporre in pratica che il centro della sua tensione passi per il mezzo di essa, si avrà perciò 7,2 : 1 per il rapporto del diametro della puleggia al diametro del suo asse. Accrescendosi adunque in questa proporzione le 9 libbre dello sfregamento, e valutandosi come sopra la pressione, si avrà

il rapporto di questa allo sfregamento eguale a quello di 424 : 65 = 6,5 : 1.

Così parimenti nel primo saggio della III. esperienza, la fune essendo la medesima che quella dell'esperienza precedente, ma la tensione essendo doppia, vi vorrà una forza doppia per avvolgerla attorno della medesima puleggia, cioè una forza di 3 libbre. Rimarranno adunque 18 libbre per lo sfregamento, le quali essendo accresciute nella medesima ragione di 7,2 : 1 daranno libbre 130. Ora la pressione totale, valutata come sopra era di libbre 835. Si avrà dunque la pressione allo sfregamento = 835 : 130 = 6,4 : 1.

Da tutte queste diverse prove risulta evidentemente che la velocità poco, o nulla influisce sulla quantità dello sfregamento; e prendendo un mezzo fra i risultati dei tre saggi della III. esperienza, si troverà che il peso equivalente alla rigidità della corda e allo sfregamento, è di 22. libbre, e che il rapporto medio della pressione allo sfregamento è circa di 6,1 : 1. Lo sfregamento è nondimeno un poco maggiore, allorchè la pressione è minore di 200 libbre.

Furono ripetute dopo di ciò le precedenti esperienze, ungendo con diversi intonachi tanto il buco della puleggia, quanto l'asse attorno di cui si avvolgeva. E

G g 2

scr-

servendosi di sevo purissimo si trovò il rapporto della pressione allo sfregamento presso a poco eguale a quello di 11 e mezzo ad 1, almeno nelle piccole velocità; siccome appunto si era trovato nel caso che si facesse scorrere una lastra di rame sopra una lastra di ferro unta con sevo, cosicchè queste due specie di esperienze si servono l'una all'altra di reciproca pruova. Adoperandosi la vecchia assogna, questo rapporto trovossi dopo molte esperienze di quasi 8 e mezzo ad 1. Asciugando la vecchia assogna, con cui nelle esperienze precedenti si erano unte le superficie, rimasero queste ontuose, perchè il sevo avea penetrato i pori del metallo; e coll'esperienza si ritrovò ch'essendo la pressione dalle 200. sino alle 1000. ed alle 1200. libbre, il rapporto della pressione allo sfregamento era quasi lo stesso di prima, cioè quasi come 8 : 1. E mettendo una mano di olio di ulivo sopra la detta superficie ontuosa, il rapporto della pressione allo sfregamento, restò ancora come 8:1, e forse un pò più piccolo, non mai però minore di 7 e mezzo ad 1. Questi risultati maravigliosamente si accordano con quei già di sopra accennati per gli sfregamenti delle superficie metalliche unte con assogna, o con sevo.

Dopo gli assi di ferro che gi-

rano dentro a buchi di rame, il Sig. Coulomb mise al cimento dell' esperienze tutte quelle altre materie, che sogliono più comunemente adoperarsi nelle macchine di rotazione. Per rendere più sensibili gli sfregamenti, si servì in tutte le seguenti esperienze di puleggie di 12. poll. di diametro, giranti attorno ad assi di 3. poll; cosicchè il rapporto del diametro della puleggia a quello dell'asse, era come 4: 1. Alcune volte si fissarono gli assi nella puleggia, e si facean questi girare attorno a buchi stabilmente fissati; ma lo sfregamento si trovava il medesimo, che quando la puleggia era mobile attorno del suo asse.

1. Essendo dunque l'asse di quercia verde, e girando dentro al buco della puleggia, fatta di legno di guajaco, se si ungeva con sevo tanto l'asse che il buco, si trovava il rapporto medio della pressione allo sfregamento come 16 : 1. Asciugando però il sevo, sicchè la superficie rimanesse solamente ontuosa, il detto rapporto diveniva come 17 : 1.

2. L'asse di quercia verde, dentro ad un buco di olmo, in tutte l' esperienze del Sig. Coulomb, ha dato costantemente il più piccolo sfregamento. Se si ungevan con sevo, il rapporto della pressione allo sfregamento era come 33 : 1; ed asciugandone il sevo, e rimanendo solamen-

te

te ontuosa le superficie, il detto rapporto riducevasi a quello di 20:1.

3. Una puleggia di guajaco girante attorno ad un asse-di bufo unto con sevo, ha dato il rapporto della pressione allo sfregamento come 23:1; e rimanendo sì l'asse, che il buco solamente ontuosi, il rapporto della pressione allo sfregamento diveniva come 14:1.

4. Un asse di bufo unto con sevo, girante entro ad un buco d'olmo, ha dato il rapporto della pressione allo sfregamento come 29:1; ed asciugandone il sevo, il detto rapporto fu trovato come 20:1.

5. Gli assi di ferro rotanti sul legno han dato risultati analogi a quei, che si erano avuti facendo scorrere i traini delle prime esperienze, armati di righe di ferro o di rame, sopra del tavolino fermo. Il rapporto della pressione allo sfregamento generalmente è in questo caso come 20:1.

In tutte quest' esperienze bisogna badare a far lavorare gli assi dentro ai loro buchi per un certo tempo, ad oggetto di addolcirne le asprezze, poichè altrimenti si troverebbero grandissime variazioni nei risultati.

Allorchè gli assi di legno girano dentro a buchi di legno solamente ontuosi, dopo asciugatone il sevo, l'accrescimento della velocità non pare che faccia sen-

sibilmente scemare lo sfregamento; e quest' effetto non si è osservato, che nel momento, in cui si rinfrescava il sevo, benchè molto meno, che quando si facean girare assi di ferro dentro a buchi di rame.

Il rapporto di 17:1 che si è trovato facendo girare un asse di quercia verde dentro al buco di una puleggia di legno di guajaco, è alquanto più grande di quello delle puleggie della medesima materia, adoperate ne' vascelli, senza rinnovare l'intonaco per molti mesi. In molti assi e puleggie di questa specie, che avean servito in una campagna di sei mesi, e che quantunque rilucenti e pulite al tatto, non ungevan però le dita, ha trovato il Sig. Coulomb, che il rapporto della pressione, allo sfregamento era quello di un numero fra 16 e 13 ad 1, senza che la diversa velocità fosse capace di variarlo sensibilmente. (*sarà continuato*)

CHIMICA.

Il Sig. Achard dell' accad. di Berlino, avendo ricevuto ordine dal Sovrano di Prussia di cercare se si potesse ricavare dal sal comune qualche prodotto di un più utile e lucroso spaccio dello stesso sal comune, ha soddisfatto in parte alla sua commissione in due memorie relative a quest' argomento che si trovan registrate nelle

nelle nuove memorie dell' accademia delle scienze, e belle lettere di Berlino per l'anno 1782.

Il sal comune, dic' egli, è composto di un acido minerale particolare, chiamato *acido marino*, o anche *acido di sal comune*, e di un sale alcalino, che si chiama *alcali minerale*, il quale in molte proprietà differisce dell'alcali vegetale. Siccome esso sarebbe più adattato ai bisogni dell'arte vetraria di quel che sia la soda ossia l'alcali vegetale, sarebbe perciò molto profittevole di aver de' mezzi semplici e poco dispendiosi per poterlo estrarre dal sal comune, e separarlo dall'acido marino con cui è combinato. Fra molti chimici, che si sono occupati in questa ricerca, il Sig. Margraff mio illustre predecessore non l'ha trascurata. Il mezzo ch'egli accenna per decomporre il sal comune, ed estrarne l'alcali minerale, consiste nel separarlo dall'acido marino per mezzo dell'acido nitroso; e difatti così facendo si ottiene un nitro, che basta farlo detonare, per ricavarne l'alcali minerale. Ma un siffatto metodo utilissimo, quando si tratta di procurarsi una piccola quantità di purissimo alcali minerale per uso di un laboratorio, è troppo dispendioso, perchè possa applicarsi in grande.

Il Sig. Scheele, celebre chimico Svedese pubblicò tempo fa una sua esperienza, da cui risulta che la calce di piombo avendo maggior affinità coll'acido marino di quel che abbia con esso l'alcali minerale, è perciò atta a decomporre il sal comune, separandone l'acido marino, e lasciando un purissimo alcali minerale. Inoltre il Sig. Heinitz ministro di stato, avendomi scritto, che vi era in Inghilterra una manifattura di alcali minerale, e che un certo Sig. Higgers n'era il fabbricante, io m'indirizzai al Sig. Magellan, per essere su di ciò meglio informato, e n'ebbi in risposta, che veramente la decomposizione del sal comune, in vista di estrarne l'alcali minerale, era in Inghilterra un oggetto di manifattura; che vi si occupava fra gli altri un certo Sig. Parker, il quale, secondo che si diceva, operava la detta decomposizione per mezzo della triturazione col piombo; ch'egli però non avea potuto vederlo lavorare, perchè il Sig. Parker ne faceva un segreto, siccome ne fanno un segreto altresì il Sig. Dott. Fordyce, il Sig. Keir, e il Sig. Morveau, il quale ha ottenuto ultimamente in Francia una privativa per la fabbrica dell'alcali minerale. Pare però che evi-

den

dentemente possa conchiudersi da questi fatti, ch' esista effettivamente qualche fabbrica la quale abbia per oggetto di decomporre il sal comune in vista di estrarne la base alcalina; e combinando l'esperienza del Sig. Scheele con ciò che mi ha scritto il Sig. Magellan intorno al metodo usato dal Sig. Parker, pare altresì che possa stabilirsi che la maniera meno dispendiosa e più utile di fare questa decomposizione, sia quella col piombo.

I principali risultati intanto delle due memorie del Sig. Achard, sono 1. Che la calce di piombo decompone una troppo piccola quantità di sal comune, perchè possa sperarsi di cavarne alcun profitto, lavorando in grande, per separarne l'acido marino, ed ottenerne l'alcali minerale; 2. Che il piombo e la terra calcarea, non ostante la loro affinità coll'acido vitriolico, non possono separarlo dall'alcali minerale, nè per fusione, nè per triturazione, nè per ebullizione coll'acqua; eccettuazione però il caso in cui la terra calcarea ed il piombo trovinsi già precedentemente disciolti in un altro acido, poichè in queste circostanze la terra calcarea ed il piombo, per effetto di una doppia affinità, separano l'acido vitriolico dai sali alcali coi quali è unito e combinato.

ECONOMIA.

Una lettera scritta da Ruffec nel paese di Angiò contiene il seguente processo per salare la carne di manzo. Si tagli l'anima- le in pezzi di 10. o 12. libbre l'uno, e si asperga ciascun pezzo di sal bianco, che si farà penetrare, comprimendolo colla mano, col pugno, con un cilindro di legno &c. Dopo di 3. o 4. giorni i pezzi di manzo si mettan sotto lo strettojo fra due tavole, perchè con questa forte compressione il sale s'infusi fino al centro. Fatto ciò si sospendano i pezzi così salati dentro di un cammino, a una distanza sufficiente dalla fiamma, perchè il grasso non scoli, e si faccia sotto un fuoco di legna verde, perchè dia maggior fumo, e si preferisca, potendo, il ginepro, che dà al bue sfumato un sapore aromatico. Il bue di Hambourg, e quello del ducato di Gheldria, è quello ch'è in maggior grido. Il sale adoperato in gran copia previene la corruzione delle carni, laddove l'aceto adoperato in piccola dose. Il fumo de'corpi infiammabili preserva egualmente le sostanze animali dalla putrefazione, cosicchè questi due mezzi sono allo stesso tempo i più economici ed i più efficaci per la lunga conservazione delle carni, e de' pesci.

A V-

A V V I S O .

*Agli amatori delle amene lettere
per una traduzione di Giove-
nale e di Persio .*

*Il saggio di traduzione su l' ot-
tava satira di Giovenale , e su la
seconda di Persio alla toscana fa-
della recate in versi liberi , e con
note illustrate , che nello scorso
anno 1784 uscì col testo latino a
fronte da' torchj della R. Stampe-
ria in Parma con edizione in-4.
del tutto purgata e nitida , aven-
do ottenuto dal pubblico un fa-
vorevole accoglimento , ha mosso
l'Autore a compiere sollecitamen-
te le sue promesse , ed a condur-
re l'opera al suo fine ; onde nel
corrente anno 1786 invitare gli
amatori ad una nuova associazio-
ne della medesima , che uscirà in
luce compiutamente nel sesto del
quarto in un solo volume , però
divisibile in due a placito de' si-
gnori compratori , ma indiviso
per l'interesse della stampa . Avrà
questa in fronte una breve prefa-
zione critica , indi un sonetto ,
che variato servirà d' argomento
e d' epilogo a ciascuna delle satire
di Giovenale e di Persio , che sa-
ran corredate di brevi note , e ba-
stanti ad illustrare i luoghi più
scabrosi ed oscuri .*

Ognun sa quanto una somi-
gliante impresa sia laboriosa e dif-
ficile , a cui poco sollievo recar

ponno talvolta i prolissi comenta-
tori , e niun sussidio le poche ver-
sioni , che abbiamo assai incompe-
tenti al testo , e del tutto deboli
ed imperfette : ma siccome in que-
ste satire comunemente s'ammira-
no l'acume de' falli , la squisitezza
de' pensieri e de' concetti , la non
comune abbondanza de' lumi , l'uni-
tà dell' argomento , e l'artifizio e
l'energia d' uno stile tutto insie-
me numeroso e facondo , e non
mai disgiunto dal sempre va-
riabile sfoggio delle sublimi sen-
tenze (dai quali pregi disgiunte
pur fossero la sfrenata licenza , e
la visibile oscurità e l'ardire) ,
così chiunque ha fior di senno do-
vrà ugualmente bramare di non
vederle sepolte nella trista oscuri-
rità loro , e direi quasi in un ob-
lio muto , spregevole ; tranne
que' luoghi , dove la libera impu-
rità del testo obbligherà il tradut-
tore a supplire con quel senso ,
che sembrerà il più acconcio .

Ora per far cosa grata alla Re-
pubblica delle lettere si rende no-
to questo sì utile tentativo , e se
ne propone l'associazione per lo
prezzo di soli paoli dieci effettivi ;
e si pregano gli amatori a dirige-
re le istanze loro in Parma alla
reale stamperia , o al negozio de'
signori fratelli Faure , o a quello
del signor Filippo Carmignani , ed
in Roma da Gregorio Settari all'
insegna d' Omero al Corso .

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA.

Art. VIII. ed ult.

Siccome nelle esperienze, da noi riferite in uno de' precedenti articoli, per determinare la rigidità delle corde, si è cercato solamente di determinare la forza necessaria per piegare una corda attorno di un cilindro, movendosi questo con moto quasi insensibile; e che potrebbe forse l'effetto che risulta della rigidità della corda, venire accresciuto o diminuito, allorchè la velocità del moto è finita e sensibile, volle perciò il Signor Coulomb risolvere anche questa questione coll'esperienza. Egli servivsi come nelle ultime esperienze di una puleggia col buco ricoperto di rame, e girante attorno di un asse di ferro, il quale era stato unto con sevo. Il diametro della puleggia era, come si disse, di 12 pollici o 144 linee, e quello dell'asse di 10 linee e mezza. Servendosi adunque di una

corda di 30 fili di filassa, osservò quanto siegue

I. In un primo saggio, essendo la corda caricata da ambe le parti con un peso di 100 libbre, per produrre un moto lento e continuo, bisognò adoperare una forza traente di 7,5 libb.

In un secondo saggio, con una forza di 12 libbre, i tre primi piedi furono percorsi in $\frac{6''}{2}$, e gli altri tre in $\frac{3''}{2}$.

In un terzo saggio, con una forza di 15 libbre, i primi tre piedi furono descritti in $\frac{4''}{2}$, ed altri tre piedi in $\frac{3''}{2}$.

II. Nel primo saggio, essendo caricata la fune da ambe le parti con un peso di 200 libbre, per produrre un moto lento e continuo, vi volle una forza traente di 11 libb.

In un secondo saggio, con una
H h for-

forza traente di 15 libbre, furono percorsi tre piedi in $\frac{12''}{2}$, ed altri tre in $\frac{6''}{2}$.

In un terzo saggio, adoperando una forza traente di 19 libbre, tre piedi furono descritti in $\frac{7''}{2}$, ed altri tre in $\frac{3''}{2}$.

III. In un primo saggio, essendo la corda caricata con 400 libbre da ambe le parti, per comunicare un moto continuo, vi vollero 30,5 libbre.

In un secondo saggio, con 24 libbre, tre piedi furono percorsi in $\frac{12''}{2}$, ed altri tre in $\frac{6''}{2}$.

In un terzo saggio con 31 libbra, tre piedi in $\frac{6''}{2}$ ed altri tre in $\frac{4''}{2}$.

IV. In un primo saggio, portando la corda da ambe le parti un peso di 600 libbre, per produrre un moto incerto e continuo, vi vollero 31,5 libbre.

In un secondo saggio, con 37 libbre furono descritti tre piedi in $\frac{12''}{2}$ ed altri tre in $\frac{7''}{2}$.

Ora l'asse essendo stato intonato di sevo, lo sfregamento dev'esser valutato $\frac{1}{11}$ e mezzo della pressione, secondo l'esperienza, delle quali abbiamo dato conto

nell'articolo precedente. Il diametro della puleggia si deve computare come accresciuto da ogni parte, della metà della grossezza della corda, la quale ha 28 linee di giro. Starà dunque il diametro della puleggia a quello del suo asse come 7,5 ad 1: epperò il peso che dovrebbe attaccarsi alla circonferenza della puleggia per vincere lo sfregamento, starà alla pressione come 1 al prodotto di 7,5 con 11,5, cioè presso a poco come 1:86.

Ciò supposto ecco come si calcolerà la forza necessaria per vincere la rigidità della corda, sicchè si producesse un moto lento e continuo, in ciascuno de' primi saggi delle quattro surriferite esperienze.

Nel primo saggio della I. esperienza la pressione dell'asse era di 111 libbre, di cui $\frac{1}{86}$, cioè 1,6 libbre, esprimeranno la forza che bisognerebbe fare nella circonferenza della puleggia per vincere lo sfregamento. Ma tutta la forza adoperata fu di 5,7 libbre. Resteranno adunque 4,9 libbre per la rigidità della corda.

Nel primo saggio della II. esperienza la pressione dell'asse era di 415 libbre, epperò lo sfregamento, valutato come si è detto nella circonferenza della puleggia, sarà di 4,9 libbre. Ma per produrre un moto continuo vi volle una forza di 11 libbre. Rimarranno

ranno adunque 6,1 per la rigidità della corda .

Similmente nel primo saggio della III. esperienza la pressione dell' asse era di 834. libb. , il qual numero diviso per 86 , dà per lo sfregamento 9,7 libb. . Ma la forza totale adoperata per produrre un lento moto continuo , fu di 20,5 . Restano adunque per la rigidità della corda libb. 10,8 .

Finalmente la pressione dell' asse nel primo saggio della IV. esperienza era di 1245 libbre , che dà per lo sfregamento considerato nella circonferenza della puleggia , 14,3 libbre . Tutta la forza adoperata per produrre un lento moto continuo , fu di 31,5 libbre ; onde rimangono 17 libbre per la rigidità della corda .

Quelli risultati sono bastante-
mente d'accordo con quei che furono ritrovati per mezzo delle prime esperienze istituite sulla rigidità delle corde . Difatti si può dedurre da queste esperienze , che per piegare una corda di trenta fili di filassa , e tirata da un peso di 500 libbre , attorno di un cilindro di 12 pollici di diametro , vi vuole una forza di 14,4 libb. , la qual forza è composta di due parti , una costante , di circa una libbra e un quarto , e l'altra proporzionale alla forza di tensione , e che viene ad essere in questo caso di circa 13 libb. per una tensione di 500 libbre , ossia di 5,6 libbre per ogni centinajo di libbre . Ora se

243
con questi dati si calcolerà la rigidità della corda corrispondente al primo saggio della I. esperienza , in cui la tensione era di 100 libbre , si troveranno 4 libb. in vece di 4,9 che si sono trovate colle nuove esperienze ; e similmente nel primo saggio della II. esperienza si troveranno 6,6 libbre in luogo di 6,1 ; nel primo saggio della III. esperienza si avrà 11,8 in vece di 10,8 ; e finalmente nel primo saggio della IV. esperienza si avranno 17 libbre , come appunto si sono ritrovate .

Calcolando allo stesso modo le rigidità delle corde risultanti dagli altri saggi delle surriferite esperienze , si vedrà subito se la velocità accresciuta possa o no sensibilmente influire su questa parte di resistenza . Ma bisogna primieramente in questi saggi calcolare coi principj di meccanica la forza acceleratrice , che chiameremo $\mathcal{Q}$, la quale si consuma nel generare il moto con quella data velocità , e questa forza $\mathcal{Q}$ essendo sottratta da tutta la forza adoperata in quei saggi farà conoscere la forza che veramente si consuma nel vincere le resistenze dello sfregamento e della rigidità della corda .

Ora nel secondo saggio della I. esperienza quella forza $\mathcal{Q}$ si trova = 4,4 libbre ; onde sottraendola da 12 libbre , che fu l'intera forza traente adoperata in questo saggio , rimangono 7,6 libbre per la somma delle resistenze dello sfre-

H h 2

ga-

gamento e delle rigidezza della corda, la qual somma nel primo saggio erasi trovata di 7,5 libbre.

Similmente nel terzo saggio della medesima esperienza si trova $Q = 7,4$; e tutta la forza traente era di 15 libbre. Restano adunque, come nel secondo saggio, 7,6 libbre. Si vede adunque che in questa I. esperienza la velocità per nulla ha influito sulla rigidezza della corda.

Nel secondo saggio della II. esperienza si ha $Q = 2,1$ libbre e tutta la forza traente fu di 15 libbre; onde rimangono 12,9 libbre in vece di 11 trovate nel primo saggio per la somma dello sfregamento e della rigidezza della corda.

Nel terzo saggio della medesima esperienza si trova $Q = 6,8$ libbre, che tolte da tutta la forza adoperata, che fu di 19 libbre, danno 12,2 libbre in vece di 11 trovate nel saggio primo.

Nel secondo saggio della III. esperienza si trova $Q = 4,1$, e la forza totale fu di 24 libbre, onde rimangono 19,9 in vece di 20,5 libbre trovate nel primo saggio per lo sfregamento e la rigidezza della corda.

Nel terzo saggio della medesima esperienza si ha $Q = 13,4$; e tutta la forza fu di 31 libbre; onde rimangono 17,5 in vece di 20,5.

Finalmente nel secondo saggio

dell'esperienza IV. si calcola $Q = 5,5$, onde siccome tutta la forza traente fu di 37 libbre, rimangono 31,5, come appunto nel primo saggio, per vincere lo sfregamento e la rigidezza della corda.

Risulta dai calcoli precedenti che la forza, la quale si perde nelle macchine per vincere la rigidezza delle corde, pare indipendente dalla rapidità del moto, e che le velocità più o meno grandi della fune e del cilindro a cui si avvolge, non introducono nel calcolo delle resistenze delle macchine, sennonchè quantità le quali possono essere trascurate nella pratica, e massime nelle macchine, che sono in uso nella marina, e nelle quali grandissimi pesi di più migliaia di libbre non vengono mossi a forza di braccia che con velocità molto lenta. Un siffatto risultato viene anche confermato dal vedersi che in tutti i saggi delle surriferite esperienze i tre ultimi piedi della caduta vennero percorsi in un tempo, ch'è presso a poco la metà di quello in cui sono percorsi i primi tre piedi, donde ne siegue che la forza acceleratrice era presso a poco costante, e che in conseguenza la maggiore o minor velocità non accresceva nè scemava sensibilmente le resistenze.

Inoltre accrescendosi, con qualunque tensione della corda, solamente di un decimo la forza capace di vincere lo sfregamento e la

la rigidezza della corda, qualunque velocità s'imprima poi al sistema, desso continuerà a muoversi con moto accelerato, o almeno con moto non ritardato; ciò che certamente non si osserverebbe, se l'accrescimento della velocità facesse crescere sensibilmente la resistenza nascente dalla rigidezza delle corde. Perchè riescan più concludenti queste esperienze bisogna ripeterle con puleggie di legno di guajaco attorno ad assi sottilissimi di quercia verde, e solamente ontuosi; perchè essendo così minore lo sfregamento che con assi di ferro entro a buchi di rame, faranno minori gli errori che ne risulteranno nella valuta della rigidezza delle corde. Oltre di che con assi solamente ontuosi pare che la velocità non influisca sensibilmente sugli sfregamenti, ladove con assi untì di sevo le maggiori velocità lo diminuiscono alcun poco.

Del resto fa d'uopo confessare, non essere rigorosamente vero che l'accrescimento delle velocità per nulla influisca sulla resistenza nascente dalla rigidezza delle corde. Un tal accrescimento si mostra soprattutto sensibile, allorchè le corde son tirate da forze minori di 100 libbre; e con ripetute prove ha creduto di potersi stabilire il Sig. Coulomb, che in un simil caso, la resistenza nascente dalla rigidezza di una corda di 30 fili di filassa da una velocità di 8 poll.

per minuto secondo veniva accresciuta di circa una libbra. Ma un siffatto accrescimento gli parve essere una quantità costante per un dato grado di velocità, qualunque poi fosse la tensione della corda, dimodochè essa diviene insensibile nelle maggiori tensioni, ed in qualunque circostanza può perciò nella pratica trascurarsi. D'altronde quest'accrescimento relativo alla velocità pare molto maggiore nelle corde nuove che nelle vecchie, e nelle corde incatramate che nelle bianche.

Risulta ancora da tutte l'esperienze sin qui riferite, che relativamente alla pratica, in tutte le macchine di rotazione si può sempre assumere come costante il rapporto della pressione allo sfregamento, e che pochissimo v' influisce la velocità perchè sia necessario in pratica di farvi attenzione.

F I S I C A .

Si leggono in una lettera del Sig. Fordyce al Signor Banks, la quale fu letta alla società reale di Londra nell' aprile dell' anno decorso, alcune esperienze, le quali decisamente dimostrano, che il ghiaccio convertendosi in acqua, perde una sensibile porzione del suo peso. Si è servito in queste sue esperienze il Sig. Fordyce di una bilancia così esatta e sensibile, ch' essendo caricata di 4. o 5. once in ciascuno de' due piattini, una di-
vi-

visione del suo indice corrispondeva alla 1600. parte di un grano. Fu posta dunque questa bilancia in una camera, la di cui temperatura era di 37 gradi al termometro di Fahrenheit, e tutto l'apparecchio vi fu lasciato altresì insieme coi pesi di rame finchè acquistassero la medesima temperatura. Prese poi il Sig. Fordyce un matraccio di vetro, con una culatta più profonda nella parte posteriore, e un tubo per disopra; e dopo di avervi infuso circa 1700 grani di New - river, sigillollo ermeticamente. Pesava il tutto, dopo di averlo ben asciugato circa $2150 \frac{11}{32}$ grani, e questo peso fu determinato, dopo di aver collocato tutto l'apparecchio in una miscela frigorifica di sale e di ghiaccio, e fattovelo stare, sino a che cominciasse a congelarsi, non ostante che si tenesse in una continua agitazione. Determinazione così esattamente il peso, fu rimesso nella miscela frigorifica per lo spazio di circa 30 minuti; fu allora cavato fuori, e si trovò una parte dell'acqua convertita in ghiaccio; fu ben asciugato il tutto prima con un asciutissimo pannolino, e poi con una pelle lavata e secca, e ripesatolo nella bilancia, si trovò aver guadagnato $\frac{1}{60}$ di grano. L'operazione fu ripetuta per ben cinque volte, ed ogni volta, più cresceva l'acqua che

convertivasi in ghiaccio, più cresceva altresì il peso.

Questa prima esperienza vien poi confermata dal Sig. Fordyce coll'esperienza contraria, cioè col disfaccimento del ghiaccio in acqua. Difatti essendosi tutta gelata l'acqua, fu bene asciugato il matraccio, ed il suo peso si trovò in tutto accresciuto di $\frac{3}{16}$ di grano, e di 4 divisioni dell'indice. Avendolo però lasciato per un minuto nella bilancia, si accorse subito il Sig. Fordyce che incominciava a perdere qualche cosa del suo peso. Lo tolse allora e portollo a qualche distanza dalla bilancia, e siccome avendo tuffato il termometro nella miscela frigorifica, trovolla di una temperatura di 10 gradi, ed avendolo tuffato nella culatta del matraccio trovolla di una temperatura di 12 gradi, lasciò perciò il tutto in questo stato per una mezz'ora circa, finchè applicando il termometro nel fondo del matraccio, trovollo ai 32 gradi. Essendo allora ridotta ogni cosa alla medesima temperatura, pesò il vetro che conteneva il ghiaccio, dopo di averlo ben asciugato, e trovò che avea perduto $\frac{1}{8}$ e cinque divisioni, cosicchè col divario di una sola divisione pesava $\frac{1}{16}$ di più di quel che pesava avanti che l'acqua si congelasse. Fece liquefare poi il

il ghiaccio, eccettuatane una piccolissima quantità, e dopo di aver lasciato per un quarto d'ore il matraccio esposto all'aria in una temperatura di 31 gradi, ove peraltro il piccolo residuo di ghiaccio conservossi quasi il medesimo, tornando a pesarlo, dopo di averlo ben asciugato, trovolo più pesante che in principio di circa una divisione; e finalmente tolti i pesi dalla bilancia, la ritrovò esattamente in equilibrio, come prima dell'esperienza.

In due modi potrebbe spiegarsi quest'accrescimento di peso dell'acqua che si converte in ghiaccio, cioè o col supporre che rimanendo la medesima la quantità di materia si accresca la sua gravitazione, o coll'ammettere che per render solida l'acqua sia necessaria una qualche materia estranea, la quale in essa s'introduca attraverso i pori del vetro. Per decidere quale di queste due spiegazioni sia la vera, bisognerebbe, dice il Signor Fordyce formare due pendoli, della medesima lunghezza, simili in tutto, e mossi per archi eguali, uno de' quali fosse di acqua e l'altro di ghiaccio. Se questi due pendoli oscillassero esattamente in tempi eguali, non vi potrebbe esser veruna differenza nella forza animatrice della loro gravità, onde bisognerebbe attribuire l'accrescimento che notasi nel peso dell'acqua convertita in ghiaccio all'introduzione di una mate-

ria estranea che passa attraverso i pori del vetro. Ma se questa forza di gravitazione nell'acqua fluida fosse solamente di $\frac{1}{18000}$ minore che nell'acqua ghiacciata, il pendolo di acqua perderebbe $\frac{1}{18000}$ di secondo in ogni vibrazione, ossia un secondo in 18000 secondi; donde ne nascerebbe una differenza di quasi tre secondi al giorno, quantità facilissima a misurarsi.

Sino a che non siasi istituita una siffatta esperienza, o qualche altra consimile egualmente decisiva, sarebbe un vero tempo perduto quello che s'impiegherebbe a formar congetture intorno alla cagione dell'accrescimento del peso che si osserva nell'acqua, mentre convertesi in ghiaccio dentro a vasi di vetro ermeticamente chiusi. Osserva intanto il Sig. Fordyce, che se, siccome egli è certo che il calore diminuisce l'attrazione della coesione, l'attrazione chimica, quella del magnetismo e quella dell'elettricità, così fosse anche dimostrato che esso diminuisce altresì l'attrazione della gravitazione, non si dovrebbe esitar punto nell'ammettere una siffatta spiegazione.

FENOMENO SINGOLARE.

Una lettera scritta da Parigi in data dello scorso agosto contiene quan-

„ quanto siegue . „ Passeggiando un
 „ giorno nel giardino di un mio
 „ amico , a Beaumont-sur-oise ,
 „ incontrai il curato di Moures ,
 „ villaggio lontano dalla città
 „ circa un quarto di lega . Si con-
 „ duceva egli dietro un cagno-
 „ lino di 4. anni , di una sì stra-
 „ ordinaria forma , che richiamò
 „ la mia attenzione . Esaminan-
 „ dolo mi avvidi che desso avea
 „ le unghie , i denti , i baffi e gli
 „ occhi di gatto . Desso si serve
 „ della sua zampa per giuocare e
 „ difenderli a guisa di un gatto ;
 „ ha la lingua corta e raspante ,
 „ ed in fine benchè abbia più la
 „ forma di cane che di gatto ,
 „ nelle sue proporzioni però e
 „ nelle sue forme , e principal-
 „ mente nella parte deretana so-
 „ miglia più ad un gatto che ad
 „ un cane . Il suo pelo è preci-
 „ samente quello di un gatto d'
 „ Angora ; le sue orecchie esco-
 „ no diritte dalla testa , ricaden-
 „ do solamente alcun poco ver-

„ so l'estremità ; e finalmente
 „ l'animale ha una passione de-
 „ cisa per la carne cruda , che
 „ esso preferisce ad ogni altra co-
 „ sa . Il proprietario di questo
 „ cane-gatto l'ha ricevuto da u-
 „ na Signora che aveva un gat-
 „ to d'Angora coabitante con
 „ una cagna . Sarebbe da deside-
 „ rarsi che quest'animale venisse
 „ nelle mani di un naturalista ,
 „ che lo studiasse più particolar-
 „ mente .

AVVISO LIBRARIO .

Si dà notizia agli eruditi poli-
 glotti essere uscito alla luce il
Glossarium Germanicum medii æ-
ri del Sig. Scherz , illustrato e
 supplito dal Sig. Oberlin profes-
 sore di Strasbourg . Esso è in due
 volumi in fol. da legarsi in uno ,
 contiene dodici alfabeti di stam-
 pa , e vendesi dall' editore e dai
 libraj di Strasbourg 36. lire di
 Francia .

A N T O L O G I A

Ψ Τ Χ Η Σ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

STORIA NATURALE.

Lettera litologica del Sig. Dott. Felice Donatelli al Sig. Dottor Pietro Orlandi Accademico corrispondente delle società Geologiche di Montecchio, di Corneto &c.

Se da altra mia lettera diretta all' eccellentissimo Sig. Dottor Natale Lettieri vostro incomparabile amico udiste di quali, e quante miniere alluminose, e zulfuree, e di acque termali, e fredde medicinali resti da vicino, e non molto da lungi attorniate la Manziana feudo del venerabile Arcispedale di Santo Spirito in Saffia di Roma, son sicuro, che non disgradirete udire ancora la seguente relazione intorno alla natura, ed agli usi economici di una pietra, che qui si rinviene, e che così in Roma si riconosce, e mettesi in opera sotto il nome di *pietra Manziana*.

In quasi tutte le colline prossime al detto paese dalla parte settentrionale al prospetto di mezzodì, d'attorno, ed alle falde del monte Virginio si veggono in più siti de' grandi, e piccioli massi di detta pietra. Parte di essa rimane sopratterra; ma una parte maggiore ne resta profondamente interrata. Il terreno, in cui essa ritrovasi, è ordinariamente sabbioso, selcioso, ed assai argilloso, di color giallognolo, dove più, dove meno tenace, e misto. Di essa sono aperte due cave da lato di detto monte nel distretto della Manziana; ed un'altra ne resta aperta al disopra del piano del monte suddetto. Gli scarpellini non adoperano per cavarla, che la forza de' con, ossia delle zeppe di ferro, le quali ficcate a dirittura lungo quella linea, o traccia, per cui naturalmente mostra potersi fendere, la tagliano, e la dividono in pezzi acconci ai lavori disegna-

ti.

tivi. Dessa nelle sue cave, ed estrattane di fresco si è tenera, e men difficoltosa a lavorarsi; esposta poi, che siane stata a lungo all'azione dell'aria, dell'acqua, ed in ispezie del fuoco, divien resistentissima, e dura.

Le proprietà caratteristiche, onde ciascuno può essere assicurato ad isceglierne dell'ottima, sono 1. il vederla di colore più o men bianco-rossiccio, e talvolta giallognolo; 2. sparsa di bianco-lucidi selenitosi cristalli di figura ora prismatica, ora piramidale, ora romboidale, ora cubica, ora poliedra, ora convessa, ora lamellosa, ed ora esagona; 3. il vederla granellosa in modo, che rassembri un vero scabroso ammasso di sabbia, e di quarzo più o meno inegualmente, ma fortemente legato col glutine dell'argilla, cui si scorge frammischiatà della mica, ed una modesta dose di piccole piriti; 4. il trovarla senza nodi carbonchiosi, dal volgo detti *carbonicci*, alquanto simili alla pietra ferrigna, che a noi vien portata dall'isola dell'Elba, ed aventi sopra, ed intorno a se, ma non sempre, e non tutti una fioritura poco dissimile da quella del croco marziale; 5. in fine il non trovarla pesante di più dell'ordinario, poichè da tal peso può bene arguirsi avere entro di se racchiusi dei nodi anzi detti pesanti assai più della pietra la quale essendo da essi viziata

facilmente si rompe nel lavorarla, fa brutta comparsa anche dopo il più accurato, e pulito lavoro, e ciò ch'è peggio va di leggieri a scerepolarfi sotto l'azione del fuoco.

Ciò posto, se a dir del celebre Chimico-Naturalista il Sig. Scopoli, i caratteri generici delle pietre si ricavano dal loro principio terreo predominante, poichè dalle terre si forman le pietre, e le pietre si cangiano di nuovo in terra, giusta il sentimento di Cesalpino, e dell'*Hist. de l'Accad. des sciences*, io farei d'avviso, seppur non traveggo, che tal *pietra Manziana* sia del genere delle *aggregate argillose pesanti*, delle più refrattarie a non calcinarsi al fuoco, ed a resistere alle ingiurie del tempo.

E qual meraviglia, ch'essa sia tale se nella sua composizione si fan dalla natura entrare, come dissi dinanzi, e l'*argilla*, e la *sabbia*, e l'*quarzo*, e la *selenite*, ed una discreta dose di piccole *piriti*, e la *mica*, ed una porzione di *ferro*? Ad ogni naturalista non è occulto, che l'argilla è sempre piena di terra quarzosa. La prima diviene sempre più dura al fuoco col perdere quasi la metà del primiero suo peso: la seconda resiste di molto allo stesso, secondo gli sperimenti dell'immortal chimico signor Macquer. La mica, che giusta Bergmann è un composto di terra quar-

quarzosa, di magnesia, e di ferro, d'ordinario ritrovasi mischiata con l'argilla. Questa è facile a metallizzarsi anche di sua natura. Che meraviglia dunque, che nella ridetta pietra si rinvenghino talora quelle ferruginee concrezioni, o sieno nodi carbonchiosi? E' vero, che quelli al pari del ferro resistono al fuoco più gagliardo de' fornelli ordinarij senza fonderli; ma è vero ancora, che si bruciano, e si calcinano come il ferro, e facilmente si distaccano isolati dal rimanente della massa pietrosa. Quindi è, che migliore d'affai riesce quella pietra, che non rimane viziata da simili nodosità, e che abbia in se sparsa ugualmente dappertutto la materia ferruginea, la selenitosa, la quarzosa, la piritosa, la sabbiosa, e la micacea. Qual meraviglia in fine, che tal pietra, la di cui base è l'argilla conglomerante la sabbia, e la mica &c., resista al fuoco, se mezzo più opportuno non può averli a difendere dalle crepature le argille, che quello di mescolarvi una quantità di sabbia, e di mica dovendosi cuocere?

Cotal mia opinione intorno alla rimarcabile proprietà di tal pietra *refrattaria, e non calcinabile al fuoco*, comecchè fondata su degl' indicati apparenti principj, ond' è compolta, a me sembra la più verosimile; sebbene per portar più oltre di una tal sem-

plice naturale certezza simili cognizioni, conosca, che sarebbe d' uopo farne una ben condotta analisi giusta il metodo del citato Sig. Bergmann.

Rapporto all' uso economico della medesima dirò, che qui di essa pietra si veggono lavorati anche i più antichi portoni, i pavimenti, e gli stipiti tutti delle porte, e delle finestre, ed i gradini delle scale. Di essa osservansi costruite le bocche de' forni, ed i lastroni tutti de' focolari. Il defunto zio del Sig. Niccolò Cartoni scarpellino a ponte Sisto in Roma inviato quà dalla ch. m. del Commendatore de' Carolis a costruire la pubblica fontana della piazza nel 1733. fu il primo a rimaner sorpreso, che tal pietra nei focolari dei cammini, e ne' forni dopo cento, e più anni, come dai millesimi sopra scolpitivi appariva, non era in menomo conto calcinata. Onde avvenne, ch' egli il primo ne introdusse l' uso per le cucine di Roma, e per la costruzione de' forni, e delle fornaci, che quasi del continuo debbono ardere, quelli per cuocerne il pane, e quelle per il lavoro de' vetri, e per la fusione del ferro; e così pure a porla in opera nelle fucine di altri artefici in preferenza del peperino, e di qualunque altra pietra sì per la sua più lunga durata, che per la tenuità della spesa.

Sotto questa epoca montò in gran voga di credito la medesima non solo in Roma, ma nelle altre contrade ancora più vicine, e più remote da essa. Da pochi anni anni per altro a questa parte sembra esser non poco decaduta dalla pristina stima; nè doveva altrimenti avvenire. Imperocchè i scarpellini per esimersi da un peso impostoyi dal tribunale delle strade non cavavano più che poco o niente pietra dalle buone sopra indicate cave; bensì dappertutto rovinando i terreni ne cavavano altra quantità di sorte cattiva, la quale unita a quella poca buona facean tutta passare per pietra Manziana. Gli scarpellini di Roma tuttochè la riconoscessero di pessima qualità, pure la comperavano per averne un sufficiente assortimento, e per farvi nulla ostante il loro negozio. Il discredito adunque dee ripetersi dalla falsificazione, non già dalla qualità della vera pietra Manziana ch'è stata sempre la stessa.

Conosciuta finalmente tal fraude da Monsignore Francesco degli Albizzj Commendatore, che già in luglio, ed in ottobre per due volte si è quà portato a visitare questo feudo di Santo Spirito, e dal Signor Principe Don Emilio Altieri nella scorsa villeggiatura autunnale, per ovviare ai pubblici, ed ai privati economici pregiudizj, che per le indicate ragioni si risentivano, ven-

nero i medesimi nella concorde determinazione di proibirne a' loro vassalli il libero scavo con due editti emanati d'ordine di ambidue sotto il dì 13. novembre dello spirante 1785., per indi farla estrarre, e condurre in Roma, il primo a conto, ed utile della pia ven. casa, ed il secondo a proprie spese, e vantaggio del confinante suo feudo di Monte Virginio. Chi pertanto in avvenire avrà bisogno provvedersi di tal pietra per gli usi accennati, l' avrà di ottima qualità, ed anche ad un prezzo più discreto del solito.

Manziana 21. dicembre 1785.

F I S I C A.

E' noto a tutti i fisici che l'acqua non bolle sempre col medesimo grado di calore, e che questo grado di calore capace di metter l'acqua in ebullizione, è diverso secondo il diverso peso dell'aria, ossia la diversa pressione dell'atmosfera. Così per es. un'acqua poco più che tiepida, e ch'essendo esposta all'aria è ancora molto lontana da quel grado di calore che si richiede per l'ebullizione, bolle poi con gran violenza sotto il recipiente di una macchina pneumatica, donde siasi estrarra una gran porzione d'aria, ed acquista inoltre bollente.

bollendo un grado di calore, molto maggiore di quello che aveva allorchè era premuta dal peso di tutta l'atmosfera. Non pare però che siasi peranche determinata con certezza la cagione di quello fenomeno, e molto meno che siasi determinato il rapporto che vi ha fra la variazione dei gradi di calore che concepiscono i fluidi nel bollire, e le pressioni dell'aria sulla superficie di essi.

Questi appunto sono i due oggetti che prende ad esaminare il Sig. Achard in una sua memoria inserita fra quelle dell'Accademia delle scienze e belle lettere di Berlino per l'anno 1782. Ed incominciando primieramente dalla causa dell'ebullizione dei fluidi, fec'egli bollire una certa quantità d'acqua ben purgata da ogni aria, dentro di un matraccio di vetro, liberamente sospeso sopra di un bracier, in cui vi era bastante carbone per riscaldar l'acqua fino al punto dell'ebullizione. Cominciando l'acqua a bollire, si formano in fondo al matraccio numerose bollicine di un fluido elastico, che ha tutta l'apparenza aeriforme, e che essendo più leggiera dell'acqua, s'innalzano fino alla superficie, e quivi si disperdono nell'aria appena nate. Più l'acqua bolle, più le bolle sono copiose, e il loro con-

tinuo innalzamento, ed il continuo moto, con cui dalla parte più riscaldata del vaso si portano verso la superficie dell'acqua, si è appunto l'unica causa della continua agitazione di tutta la massa dell'acqua bollente, e della sua ondulazione. All'apparire di queste bolle l'acqua comincia a bollire, e si trova in quell'istante medesimo al massimo grado di calore che essa può acquistare, rimanendo la medesima la pressione dell'atmosfera. Ma si avrebbe gran torto a credere cogli antichi fisici, che queste bolle altro non sono che aria, che si sprigiona, in forza del calore, dai pori dell'acqua. Per convincersi, dice il Sig. Achard, che quelle bollicine non sono aria, basterà far bollire un'acqua depurata da ogni aria con una prima ebullizione o per mezzo della macchina pneumatica, dentro a vasi, le di cui imboccature sien chiuse con vesciche vuote di aria; poichè mantenendo fredde quelle vesciche con acqua o in altro modo, delle non si vedranno mai enfiare, ciò che certamente accaderebbe, se quelle bollicine fosser vera aria, e solamente si enfiavano col riscaldarle, in modo però che subito ritornano alla loro fiacchezza col raffreddarle.

Da quest'osservazione conchiude il Sig. Achard che quel-

le

le bollicine che appariscono ne' fluidi bollenti non sono altrimenti aria, ma un vapore condensato dal freddo. Le parti, dice' egli, di un fluido riscaldato, che sono contigue a quel sito del vaso che riceve il calore del fuoco, dopo di aver acquistato tutto il calore che possono sopportare senza trasformarsi in vapore, diverranno al menomo accrescimento di calore, un fluido in apparenza aeriforme; e le bolle che formerà, salendo in virtù della loro leggerezza verso la superficie, produrranno tutti i fenomeni dell' ebullizione. Quindi, seguita egli a dire, non solo si vede qual sia la vera causa dell' ebullizione, ma si può spiegare ancora donde nasca che i fluidi non possan concepire un maggior calore, essendo giunti all' ebullizione. La ragione n' è che venendo a concepire un maggior calore, in quel medesimo istante si riducono in un vapore elastico, e si separano dal rimanente della massa.

Ogni fluido adunque prenderà nel bollire il maggior grado di calore di cui esso è suscettibile, e che esso può soffrire senza disciogliersi in un elastico vapore aeriforme. Ora questo grado di calore, che un fluido può soffrire, prima di dispendersi in vapori, dipende principalmente dalla volatilità del fluido,

cioè dall' attitudine che esso ha a volatilizzarsi. Ma dipende certamente ancora dalla pressione che l' aria esterna esercita sopra la sua superficie; poichè essendo diretta questa pressione a unire le parti del fluido, quanto più essa sarà maggiore, tanto maggior forza dovrà fare il fuoco per separarle. Quindi pertanto si spiega, come essendo maggiore l' altezza del barometro, sia anche maggiore il calore che prendono i fluidi nell' ebullizione.

Passando ora alla seconda questione, cioè di determinare il rapporto fra i diversi gradi di calore, che prende un fluido nel bollire, e le diverse pressioni dell' aria sulla sua superficie, bisognerebbe per dare una completa idea delle ricerche fatte sopra di essa dal Sig. Achard, che noi potessimo accompagnarle colla figura di una macchinetta da lui ideata a quest' uopo. Ci contenteremo in vece di dire che il principal risultato delle esperienze fatte dal Sig. Achard con questa sua macchinetta, si è che nelle mediocri rarefazioni dell' aria le differenze nei gradi di calore dei fluidi bollenti sono sensibilmente proporzionali alle rarefazioni medesime dell' aria; laddove nelle maggiori rarefazioni, le diminuzioni dei gradi di calore dei fluidi

fluidi in ebullizione sono in una maggiore e sempre crescente proporzione.

Queste differenze fra i gradi di calore che concepisce l'acqua nel bollire a diverse altezze del barometro, ha fatto nascere nel Signor Achard l'idea di misurare le altezze delle montagne per mezzo del termometro, come si è fatto finora col barometro; ed egli pensa che vi sarebbe anche qualche vantaggio nel sostituire a questo oggetto le termometriche alle barometriche osservazioni. Imperocchè non essendo molto grandi le altezze che voglion misurarsi col barometro, le discese del mercurio sono molto piccole, ed è però molto facile di commettere un piccolo errore, il quale porti un notevole divario nelle altezze che voglion misurarsi. Servendosi però di un termometro ad oggetto di misurare le altezze per mezzo dei diversi gradi, a cui s'innalza il mercurio tuffato nell'acqua bollente, le differenze si fanno più considerevoli, e si può perciò ottenere una molto maggiore esattezza. Ma quest'idea del Sig. Achard di misurare le altezze col termometro, ha formato l'oggetto di un'altra sua memoria, di cui in altro foglio daffimo già qualche cenno.

Il Sig. Bertier, intendente di Parigi, ha comunicato alla R. società di agricoltura della medesima città, la seguente lettera, indirizzatagli da Dugny nello scorso mese di agosto, da un certo Sig. Crettè, agronomo e coltivatore molto stimabile per il suo zelo e le sue cognizioni.

„ Signore: mi do l'onore di
 „ parteciparvi i risultati di una
 „ mia esperienza, che ha avuto
 „ per oggetto di economizzare
 „ nel mantenimento de' cavalli,
 „ ed allo stesso tempo di meglio
 „ mantenerli. Ho fatto diversi
 „ tentativi, ma quello, di cui
 „ ho più ragione di esser contento, si è di far uso di paglia trita, mescolata con crusca e farina d'orzo.

„ Per assicurarmi meglio della mia esperienza, ho messo
 „ cinque cavalli da una parte
 „ della mia stalla, e cinque dall'altra, e mantenendo gli uni secondo il solito, agli altri ho fatto dare ogni giorno 3 misure e tre quarti di biada, 5 misure di fieno, ciascuna del peso di 10 libbre, 5 misure di paglia dello stesso peso, 5 di paglia trita, ed una mezza misura di crusca, ed altrettanto di farina d'orzo.

„ Sono venuto così a sottrarre dal consueto e giornaliero nutrimento
 „ dri-

drimento di questi cavalli, una misura di fieno, ed un quarto di misura di biada, rifarcendoli di questo fieno e di questa biada che ad essi toglieva, colla crusca e la farina d'orzo, che loro si davano insieme mescolate. Fatto sta che questi cavalli han lavorato niente meno degli altri, e a capo di tre mesi si trovavano in miglior stato, avevano il pelo più chiaro degli altri, e non han sofferto il menomo incomodo in tutto quell' intervallo.

Incoraggiato da questa prima prova, misi a questo regime tutti i miei 130 cavalli, venendo così ed economizzare una metà sulla consumazione del fieno, ed un quarto su quella della biada; e questa seconda prova riuscimmi egualmente bene della prima,

poichè nessuno de' miei cavalli ha mai rifiutato questo nuovo alimento, e tutti stanno a maraviglia bene. Io credo che ammettendo la paglia trita, mescolata colla farina d'orzo nella proporzione da me prescritta, un cavallo che dovesse poco lavorare, sarebbe ben nudrito, con avere ogni giorno una mezza misura di fieno, altrettanto di biada, ed una misura di paglia.

Sto ora macchinando un mulino, composto di 160 coltelli, per tritare la mia paglia e romperne i nocci; e stò facendo metter su ancora una macchina per affettare le rape e le patate, delle quali nell'inverno faccio grand' uso per le mie pecore. Sono &c.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

ANTIQUARIA.

*Lettera del Sig. Colino Morison
ad un suo amico sopra di una
statua di Diana, da lui recen-
tamente acquistata.*

La situazione moderna della Riccia, dove ho passato piacevolmente il decorso mese di ottobre, è un poco più elevata di quella dell'antica Aricia, posta sulla via Appia, distante da Roma circa 14. miglia. Questo celebre castello gode di una purissima aria unita ad una deliziosissima prospettiva, avendo il mare in lontananza a ponente e a mezzogiorno, ed i vicini monti e laghi d'Albano e Nemi a tramontana e levante. La villa del Principe Ghigi Signore del luogo è ornata coi più maestosi alberi, sotto le di cui ombre girano liberamente i cervi per la verdura, presen-

tando le più belle vedute agli studiosi paesisti. Sentendomi ivi quasi trasportato in quegli antichissimi secoli quando tutto in quei luoghi era sacro a Diana, mi venne in pensiero di dirvi qualche cosa sopra di una statua di questa Dea, da me ultimamente veduta ed acquistata, e di cui vi manderò il disegno in altro tempo.

La moltitudine de' monumenti che ha prodotto la Grecia e l'Italia è veramente grande; ond'è che spesso mi rappresento il tempo come un mare immenso, dove la più gran parte di essi si sono sommersi, molti infranti, altri danneggiati; e ben pochi, o nessuno è restato illeso dal general naufragio.

Apparent rari nantes in gurgite vasto.

Non è dunque da maravigliarsi, che tanto gli eruditi, quan-

K k

to

to i veri conoscitori dell' arte abbiano trovato piacere nel raccogliere frammenti così rari, e preziosi. Ma non c' è ingannismo; pochi sono quelli che veramente sentono il loro vero merito. A tal effetto richiedesi una lunga conoscenza degli antichi scrittori, ed una vera scienza, ed una gran pratica nell' arte. Prendasi, per esempio, il Torso di Belvedere: l' eroe Tebano presentasi a prima vista all' erudito dilettante; e questi potrà avere il piacere di trovarlo confacente alle sue idee, formate dall' erudizione; ma il Buonarroti, ben diverso da questo, un altro godimento ne aveva, ed era di trovarlo corrispondente alla perfezione dell' arte. Lo scopo dell' uno e dell' altro è affatto diviso; e solamente si potrebbe riunire allorchè il progresso della letteratura andasse di pari passo col conoscimento dell' arte; la qual cosa di rado succede. Contentiamoci dunque noi di cercare quel pascolo, che è adattato al nostro intendimento; giacchè il campo è così vasto.

La favola trae la sua origine dalla più remota antichità; e fu resa poi verisimile ed abbellita dai poeti più celebri, come asserisce Orazio, parlando dell' Odissèa. La scultura, seguendo le stesse traccie, non ci presenta con le sue più belle opere, che

simili invenzioni. In vano cercheremo in essa la verità storica: la finzione della mitologia regna dappertutto; e con questa sola guida possiamo discorrere di tanti monumenti, che spesso passano inosservati per mancanza della medesima.

Un esempio di tal sorta si è appunto la nostra statua in marmo, rappresentante una Diana. A primo aspetto essa sembra vestita nella medesima foggia, come tutte quelle le quali si caratterizzano col distintivo di cacciatrice. Analizzando però l' istessa figura con occhio più attento, si vede dal volto, che le sue forme, sono affatto diverse dal solito carattere dato a questa Dea; parendo a prima vista un ritratto di qualche donna, ignota sotto quest' effigie, come abbiamo esempio di altre. Ma non bisogna fermarsi neppur qui: la sombianza è ugualmente dissimile dal carattere greco, e latino; l' acconciatura dei capelli pure è diversa; nella sinistra tiene l' arco; il destro braccio è mancante; sulle spalle ha appesa una faretra; il piede sinistro è antico, avente il sandalo, che la copre fino alla gaviglia. Da tutto ciò pare che essa debba giudicarsi una rappresentanza dell' Artemisa Taurica, resa celebre per la storia d' Ifigenia, portata via da Oreste, o in Grecia, o in A-
ricia,

ricia, dove fu poi celebrato il suo culto. In conferma di questa opinione, siaci permesso di fare le seguenti osservazioni.

La figure di Diana è certo, che variano come si vede in altre Deità. La testa della nostra ha quell'aria esotica, che si può supporre naturale fra i Sciti; la faretra, che porta corrisponde benissimo con la descrizione che ne fa Ovidio: (1)

*Nec procul a nobis locus est, ubi
Taurica dira
Cade pharetrata spargitur ara;
Dea.*

L'arco che porta nella sinistra, non vi sarà messo per altra ragione, che quella lasciataci da Macrobio parlando di Apollo; cioè perchè Apollo e Diana distribuiscono il bene, ed il male.

Diciamo ora qualche cosa, dell'istoria di questa Dea, del suo culto, ed in che maniera fu portato in Italia. In quanto ai due primi punti, non si può desiderare migliore autorità di quella di Euripide, il quale fa dire ad Ifigenia nella lettera che vuol mandare al fratello, in simil forma:

Annuncia Oresti filio Agamemnonis

Qua in Aulide mactata est, mittis hasce

Vivens Iphigenia; illis qui isthic sunt non vivens amplius.

• • • • •

Defer me Argos, o mi frater, antequam moriar,

*Ex barbara terra, et transfer dea
A victimis, in quibus interficiendi
hospites officium habeo.*

• • • • •

*Dic quod in vicem mei exhibens
cervam*

Diana, servavit me, quam mactavit meus pater,

*Existimans in nos acutum gladium
immittere.*

In hanc vero transfudit terram (2)

Nel discorso poi che fa Minerva a Toante, e quindi ad Oreste, l'autore medesimo avendo in vista i costumi e i riti dedicati a questa Deità dagli Ateniesi, così siegue:

*Quo quo persecutionem hanc agit,
o rex,*

Tboas? audi hujusce Minervae sermones,

K k 2

De-

(1) *Lib. IV. El. IV. Trist.*

(2) *Eurip. Iphig. in Taur. secondo la versione di Doroteo Cammillo*

*Desine persequi, & fluctus incitare
exercitus.*

*Ex fatali namque vaticinio Apol-
linis*

*Huc venit Orestes, furiarum i-
ram*

*Fugiens, et sororis Argos ducturus
corpus,*

*Et simulacrum sacrum in meam
ducturus terram.*

*E poi rivoltasi ad Oreste sog-
giunge:*

*Abi accepto simulacro et sorore
tua.*

*Cum vero Athenas insignes vene-
ris,*

*Regio quadam est Attica ad extre-
mos*

*Terminos, vicina saxosa Carystia,
Sacra, Alas ipsam meas vocat po-
pulus,*

*Ibi constituens templum, collocato
simulacrum*

*Cum cognomine Taurica, et labo-
rum tuorum*

*Quos elaborasti oberrans Gra-
ciam*

*Oestris furiarum. Dianam vero ip-
sam mortales*

*In posterum celebrabunt Tauropo-
lam Deam.*

*Ritumque constituite istum, quando
celebravit populus*

*Tua cedis liberationem; intendat
ensem*

*Ad jugulum viri, et sanguinem
eliciat*

*Propter sanctam Deam, ut bono-
res habeat.*

Pare che da questo racconto di Euripide Ovidio abbia presa la sua descrizione, la quale per la sua eleganza, merita di essere riportata.

(1) *Est locus in Scythia, (Taurus dixere priores)*

Qui Getica longe non ita distat humo.

Hac ego sum terra (patria nec poenitet) ortus.

Consortem Phœbi gens colit illa Deum.

Templa manent hodie vastis innixa columnis:

Perque quater denos itur in illa gradus;

Fama refert illic signum coeleste fuisse.

Quoque minus dubites, stat basis orba Dea.

Araque, qua fuerat natura candida saxi,

Decolor affuso tincta cruore rubet.

Foe-

(1) *Lib. 3. Ep. 1. de Ponto.*

*Formina sacra facit tædæ non nota ingali ,
 Quæ superat Scythicas nobilitate nurus
 Sacrifici genus est , (sic instituere priores)
 Advena virgineo casus ut casu cadat .
 Regna Thoas habuit Maotide clarus in ora
 Nec fuit Euxinis notior alter aquis .
 Sceptra tenente illo , liquidas fecisse per auras
 Nescio quam dicunt Iphigeniam iter .
 Quam levibus ventis sub nube per aquora vestam
 Creditur his Phæbe deposuisse locis .
 Prasæcrat templo multos ea rite per annos ,
 Invicta peragens tristia sacra manu .
 Cum duo velifera Invenes venere carina
 Presseruntque suo littora nostra pede .
 Par fuit his atas , et amor : quorum alter Orestes ;
 Alter erat Pylades . Nomina fama tenet .
 Protinus immitem Trivia ducuntur ad aram ,
 Evincti geminas ad sua terga manus .
 Spargit aqua captos lustrali Græia sacerdos ,
 Ambiat ut fulvas insula longa comas .
 Dumque parat sacrum , dum velat tempora vittis ;
 Dum tarda causas invenit usque mora ;
 Non ego crudelis , Invenes ignoscite , dixit ,
 Sacra suo facio barbariora loco .
 Ritus is est gentis . Quæ vos tamen urbe venitis ?
 Quove parum fausta puppe petistis iter ?
 Dixit : et audito patria pia nomine virgo ,
 Consortes urbis competit esse sua .
 Alteruter votis , inquit , cadat hostia sacris ;
 Ad patrias sedes nuntius altercat .
 Ire jubet Pylades carum periturus Oresten .
 Hic negat : inque vicem pugnat uterque mori ;
 Extitit hoc unum , quo non convenerit illis .
 Cætera par concors , et sine lite fuit .
 — Dum peragunt pulchri juvenes certamen amoris ;
 Ad fratrem scriptas exarat illa notas .
 Ad fratrem mandata dabat , cuique illa dabantur ,
 (Humanos casus aspice) frater erat .
 Nec mora ; de templo rapiant simulacra Diana :
 Clamque per immensas puppe feruntur aquas .*

Non

Non è ora il nostro proposito di fissare l'epoca della venuta di questa immagine in Italia, benchè Servio ed Igino dicano, che fosse portata da Oreste, la qual cosa pare, che intendesse anche Ovidio, quando dice:

*O ntinam venti, quibus est ablatus
Orestes,
Placato referant et mea vela
Deo ! (1)*

Certo si è, che il culto in Aricia di questa Dea, è antichissimo, e forse vi si stabilì fin dal tempo che i Pelasgi vennero in Italia. Strabone racconta, che Diana ad Aricia avesse lo stesso culto, che quella di Tauride; facendone menzione, ancora Pausania nelle Corintiache, e che rimanesse in parte il barbaro costume della successione al sacerdozio. Alcuni poeti la distinguono con la denominazione di Diana Facelina, dal costume delle frequent' faci usate nella sua festa.

*Jamque dies adtrat; profugis cum
regibus altum*

*Fumat Aricina Trivia nemus, et
face multa*

*. splendet la-
cus. (2)*

*. et serpe-
quod ante*

*Optasti, freta Messana, et Regina
videbis*

*Mania: tum Cyparam, et Faceli-
na templa Diana. (3)*

*Mille Thoantea sedes Facelina,
Diana. (4)*

Fu ugualmente celebre questo tempio, come l'altro vicino sul monte Albano dedicato a Giove; ed ambedue furono particolarmente sacri ai popoli del prisco Lazio. Servio vuole, che l'albero celebrato da Virgilio

*Aureus, et folijs, et lento vimine
ramus,*

fosse nella selva sacra del tempio, intorno alla di cui dedizione, si racconta, che Aricia misero avanzo della famiglia dei Palantidi, e del sangue reale di Atene, essendole usurpato il regno da Tesco venisse in Italia, dove sposò Ipolito e diede il suo nome

(1) *L. 4. Ele. 4. Trist.*

(2) *Stat. Sylv. l. 3.*

(3) *Lucil. sat. lib. 3.*

(4) *Silins Ita. lib. 14.*

nome al luogo di poi chiamato Aricia, ed alla selva vicina, in cui Diana aveva nascosto Ipolito, il quale in riconoscenza dedicò il tempio a Diana.

Ibat, et Hyppoliti proles pulcherrima bello

Virbius: insignem, quem mater Aricia misit

Eductum Egeria lucis, humentia circum

Littora, pinguis ubi, et placabilis ara Dianæ. (1)

FENOMENO SINGOLARE.

Nel *Giornale enciclopedico* del decorso settembre, il Sig. Michallet ci racconta un singolar fenomeno che gli presentò una sua bussola, e che merita di esser saputo, per iscanfarne gl' inconvenienti, da chiunque fa uso della medesima nel levar le piante, od in altre operazioni. „ Avea
„ spesso osservato, dice il Sig.
„ Michallet, nel levar le piante con una bussola graduata
„ di 5. poll. e mezzo di diametro, che in certi tempi l'ago era attratto dal vetro che lo ricopre, e soprattutto se
„ era riscaldato dal sole. Ma
„ una piccola scossa era stata sem-

pre sufficiente a distaccarnelo, fuori che una volta, in cui senza essere l'ago riscaldato dal sole, l'attrazione fu sì forte, che mi vidi costretto a sospendere le mie operazioni. Questo mi accadde il dì 10. del passato maggio, soffiando un vento violento e freddissimo, essendo il cielo molto coperto da bassissime nuvole, e mentre stava io levando la pianta di un bosco. Dopo di aver fatte molte stazioni senza altro inconveniente che quello di un piccolo vacillamento cagionato dalla forza del vento, che non m'impediva però le mie osservazioni, l'ago della mia bussola attaccossi ad un tratto al vetro. Scossi alla prima leggermente la bussola, e poi con maggior forza, ma sempre indarno; e benchè la girassi e rigirassi, l'ago non cambiò mai direzione. Battei colla punta del dito perpendicolarmente sul vetro verso l'una dell'estremità dell'ago; si distaccò allora improvvisamente da quella parte, ma in quel medesimo istante vi si attaccò dall'altra. Ripetei molte volte, ed alternativamente sopra tutti

(1) *Ænead. lib. 7.*

„ tutti due i capi questi piccoli
 „ colpi, nè mai potei ottenere
 „ che l'ago si situasse orizzon-
 „ talmente .

„ Io attribuiva quel continuo
 „ vacillamento all'urto de'miei
 „ colpi, allorchè un nuovo fe-
 „ nomeno richiamò la mia at-
 „ tenzione; e fu che senza toc-
 „ care il vetro, col solo pre-
 „ sentare la punta del dito ad
 „ un mezzo pollice di distanza
 „ dall'ago, questo subito s'in-
 „ clinava, come faceva batten-
 „ dosi il vetro . Reiterai quest'
 „ esperienza più di trenta vol-
 „ te, e n'ebbi sempre lo stesso
 „ risultato . Abbandonai final-
 „ mente quella flazione, e tras-
 „ portatomi 20. tese lontano,
 „ vidi che l'ago rimaneva ben
 „ sospeso, ma vidi ancora che
 „ presentandogli di fianco, e a
 „ poco a poco la punta del di-
 „ to, variava di 8. o 9. gradi,
 „ e che il mio dito agiva per
 „ repulsione, e con egual for-
 „ za sopra l'uno e l'altro po-
 „ lo . Ebbi occasione di offer-

„ vare il medesimo fenomeno
 „ tre diverse volte, nel mede-
 „ simo giorno, ma in diversi
 „ siti .

„ Un giovine, ch'era meco,
 „ ne ottenne i medesimi effet-
 „ ti, benchè con minor ener-
 „ gia: avendo però io notato
 „ che stropicciando il vetro col-
 „ le dita quest'energia si accre-
 „ sceva, suggerii questo mezzo
 „ al mio compagno, ed egli po-
 „ tè allora operare l'effetto qua-
 „ si al pari di me . Ho io la
 „ mano più asciutta di lui, e
 „ perciò più atta a produrre i
 „ fenomeni elettrici; ond'è che
 „ io credo che in questo feno-
 „ meno abbia molta parte l'e-
 „ lettricità, e se si vuole, an-
 „ che il magnetismo animale .
 „ Ciò che vi ha di certo si è
 „ che l'*indice* colle altre dita,
 „ chiuse presentava una punta
 „ molto più efficace, che in
 „ qualunque altro modo, e che
 „ la mano chiusa, o la palma
 „ della mano non producevano
 „ l'effetto in verun modo „ .

Num. XXXIV.

1786. febbrajo

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

LETTERA

*Del Sig. A. G. C. A. G. S. al
Sig. Capitano Pierluigi Segre-
ti, con cui si prescrive un
nuovo metodo da fecondare
qualunque sorta di formento
perchè ciascun grano fruttifi-
chi, e renda più spighe secon-
do la qualità del terreno più,
o meno ferace. Art. I.*

AMICO CARISSIMO.

Oggi spero di farvi un gran merito presso di voi: voglio mettervi a parte di una nuova scoperta. Non pensate a cose sublimi, e metafisiche; intendo di una scoperta agraria. Oh che bella impressione farà in voi questa nuova! So quanto siete impegnato in promuovere l'agricoltura; so che cercate ogni giorno de' nuovi mezzi per vederla avanzare con vantaggi sempre maggiori. Non siete voi già

del numero di coloro, che avendo giurato sulle costumanze dei loro antenati, si guardano dall'alterarle; credono, che non si possa meglio pensare; e che essi colle osservazioni loro abbiano scoperto quel più che potevasi. In somma i nuovi sistemi agrari, per quanto sieno più utili, e vantaggiosi, si ripudiano, e si proscrivono da certuni, nè più nè meno che se fossero certi di ammettere con essi la desolazione ne' loro terreni. Voi disse non siete da questi pregiudizj ingombrato. Per questo a voi mi diriggo assai volentieri per farvi noto un nuovo metodo di conciare i semi di qualunque specie di formento in guisa, che seminati su di qualunque terreno, ciascun grano fruttifichi come se fosse stato seminato in un terreno preventivamente ben concimato. Voi vi farete delle meraviglie; ma contenetele, e siate certo che così sta.

L!

Un

Un mio amico di Roma, che con somma soddisfazione del sovrano, e con gran vantaggio della società si esercita assai lodevolmente in promuovere i mezzi per cui si migliori l'agricoltura, con una sua del 29. del prossimo passato ottobre mi comunicò questa nuova scoperta. Non so se sia propriamente la sua, o di qualche altro studioso suo pari. La modestia potrebbe avergli fatto sospendere di scoprirmi per autore, come in varie utilissime produzioni gli ha fatto sopprimere il nome. Mi assicura per altro che il metodo è provato con delle sperienze, e perciò mi prega a porlo in effetto, con patto che a suo tempo gli sappia dire qual ne sia stato il profitto. Io per me ho secondato il suo consiglio. Vorrei che il secondassero anche gl' altri, affinchè, ricavando profitto da questa speranza, s' introducessero poi comunemente per la provincia. Lascio a voi la cura di esserne il promotore, e a tale effetto vi partecipo questa nuova, e facile maniera di seminare, o per dir meglio, di preparare il seme prima che si consegna alla terra. La speranza potete farla nel grano, giacchè quello è il proprio suo tempo; ma come col grano così si può fare, e coll' orzo, e col frumentone, e coi legumi, e con qualsivoglia altra semenza da

cui si voglia ricavarne molto frutto.

Per ogni quarta, o coppa di grano, ossia per ogni libbre 80. di esso di peso Romano togliete nove once di salnitro raffinato, tre once di alume di rocca, un' oncia e mezza di vetriolo Romano, e sei ottave di verde-rame fino. Fate pestare bene tutti questi capi o uniti, o separati, e fateli bollire in cinque libbre d' acqua fino a tanto che si disciolgano. Frattanto procurate tenere all'ordine un secchio di giusta grandezza ma di fondo largo, e capace. Ivi ponete libbre venticinque di calcina viva, fatevi sopra gettare tant' acqua che la ricuopra, e la superi per un palmo e mezzo archittonico, e col mezzo di un bassone, fate che la calcina si sciolga. Disciolta questa unitevi quindici once di cenere. Veramente a far bene vi vorrebbe la cenere di legni resiniferi, i quali coopererebbero assai più alla fecondazione del formento, come abete, larice, o pino, ma perchè questa non si può avere nella nostra provincia usatela di quercia, di faggio, o di cipresso. Badate però che sia ben cotta. Anche questa si deve incorporare ben bene colla calcina, e coll' acqua, il che facilmente otterrete col fare rimescolare la massa nella stessa maniera che fatto avrete colla calcina.

Usa-

Ustate tutte queste diligenze mescolatevi l'acqua in cui si disciolsero i sali suddetti, e fate che di nuovo si torni ad agitare con de' bastoni la massa fino a tanto che conoscerete che tutto siasi col tutto incorporato.

Preparata così la salmoja fatevi gettar sopra la quarta del grano, ossia le libb. 80. Di bel nuovo si torni a rimischiare co' bastoni la massa a segno che tutto il grano s'immerga bene, e s'imbeva di quella preparata materia. Torneranno allora dei vaghi nella superficie, che sono i vuoti, e guasti, e voi li farete tutti tor via, poichè inutilmente si getterebbero nei campi. Infuso così il grano vi resti per ott' ore, e nulla più. Indi si decanti l'acqua, e si estragga il grano dal secchio così imbrattato dalla mistura come lo troverete. Fatelo stender subito sopra il terreno all'aria aperta in giornata asciutta, e se la circostanza del tempo nol permettesse si spanda in luogo coperto, ma dove però vi possa giuocar l'aria che lo rasciughi, il che l'otterrete nel giro di 24. ore.

Nel giorno seguente fatelo seminare, ma vedete che si tenga questo metodo. Se il terreno è buono di sua natura, ed ha della polpa, per ogni spazio che richiederebbe la quantità di una quarta e mezza di grano, fa-

tevene seminare una quarta. Ma se il terreno è inferiore si semini anche più largo, e con una quarta seminatevene tanto quanto porterebbe l'estensione di due quarte di seminato secondo l'uso comune.

E nell'uno, e nell'altro terreno vi si rivolga sopra poca terra; cioè all'altezza di tre pollici in quattro dove la terra è forte, e di quattro, o cinque dove è leggiera. Se farete tutto con diligenza, e con metodo voi vedrete il grano a suo tempo germogliare per la massima parte, e senza che l'anno appresso v'impegnate a concimarlo nella descritta maniera, quello che raccoglierete è buono per tre successive seminazioni senza bisogno di concio, e senza che questa mistura alteri punto le sue buone qualità rispetto al peso, colore, e sapore. Eccovi descritto questo nuovo metodo di fecondare il formento. Ora permettetemi che così su due piedi, e con quelle ragioni che mi si affacciano sul punto di stender la presente io vi persuada del buon esito, che si deve necessariamente avere da tal diligenza.

(*farà continuato*)

A S F I S S I A .

Il Sig. Walter in una sua memoria sull'apoplezia inferita fra
L 1 2 quel-

quelle dell'accad. delle scienze e belle lettere di Berlino per l'anno 1782., non si mostra molto soddisfatto del modo che comunemente si prescrive per ravvivare gli annegati. Egli soprattutto condanna altamente l'insufflazione dell'aria ne' polmoni, che viene appunto raccomandata generalmente come il più efficace mezzo in ogni specie di asfissia. Quest'insufflazione, dice egli, può esser di grandissimo aiuto in caso di apoplezia, di asfissia prodotta da un estremo freddo o da esalazioni mefitiche, e nel ravvivare quei feti che vengono al mondo apparentemente morti, dopo di un parto molto difficile e lungo. In tutte quelle persone non vi è quasi affatto aria ne' polmoni; ed essendo così questi ridotti ad uno stato d'inazione, gli angoli dei vasi che li percorrono, divengono sommamente acuti, ed il sangue in conseguenza vi ristagna, e vi si ferma. Quindi anche il cuore viene a sospendere i suoi moti, poichè non penetra più nella cavità posteriore del medesimo il sangue caldo e stimolante de' polmoni, e non è perciò più stimolata a muoversi questa, ch'è la più irritabile parte del nostro corpo. Dopo di aver dunque in questi casi liberato il cervello dalla pressione straordinaria del sangue che l'opprime, si potrà

utilmente insufflar l'aria ne' polmoni di questi disgraziati per richiamarli alla vita; e se invece di aria comune si adoperasse in questi medesimi casi un'aria desfogilicata, l'effetto ne sarebbe forse più pronto ed efficace.

Ma quanto quest'insufflazione, seguita a dire il Sig. Walter, può riuscir utile essendo fatta ne' polmoni degli apoplettici, dei gelati, di quei che sono rimasti affogati da venefiche esalazioni, e de' fanciulli venuti al mondo dopo di un parto difficile, altrettanto dee tenersi per nociva negli affogati e negli appiccati, poichè i polmoni di questi disgraziati trovansi straordinariamente dilatati dall'aria che racchiudono, e che quest'aria divenuta sommamente elastica comprime e gonfia talmente i vasi sanguigni, che il sangue difficilmente può più penetrare dai ventricoli del cuore ai polmoni, e da questi nella cavità posteriore del cuore, e per conseguenza ne rimane sospesa la circolazione.

Secondo il Sig. Walter i lavativi di fumo di tabacco non sono meno nocivi agli annegati che l'aria insufflata nei polmoni; atteso che con questi lavativi si riempie il canale degli intestini di un'aria calda, la quale gonfiandolo oltremmodo lo spinge all'insù insieme collo stomaco

co verso il diaframma; e venendo così a restringere la cavità del petto, e a comprimere i polmoni ed il cuore, rende più difficoltosa, anziché agevolare la respirazione.

Che un uomo adunque abbia in apparenza finiti i suoi giorni nell'acqua, o che sia stato appiccato, o strangolato da efalazioni mestiche, il N. A. consiglia in tutti i casi di aprire prontamente la vena, e massimamente nella testa, essendo questo il mezzo più efficace per liberarlo dal sangue che gli comprime il cervello e puole ammazzarlo. La maggior parte dei chirurghi, soggiunge egli, non riconoscono quanto è necessario una tal verità, e si contentano in conseguenza di aprire ovunque una vena, per es. al braccio, alla gamba. E' un grande errore ancora il credere che basti di aprire una qualunque vena della testa, e che basti di aprirne una sola. Comunemente si consiglia di far l'incisione nella vena jugulare. Ciò non si disapprova dal Sig. Walter, atteso che questa vena essendo assai grande, può senza veruna difficoltà esser trovata ed aperta da qualunque mediocre chirurgo, e che per un'apertura fatta nella medesima si sgrava facilmente il cervello dal sangue sovrabbondante. Ma per soccorrere più prontamente ed infallibilmente

gli annegati, gli appiccati, e quei che rimangon morti dalle efalazioni mestiche, bisognerà assolutamente, dice il Sig. Walter, oltre alla vena jugulare interna, aprir anche l'esterna, la quale è ancor essa a sufficienza grande per esser veduta ed aperta da qualunque mediocrementemente abile chirurgo; e per coronar l'opera e render più sicuro l'esito, farà anche ben fatto di fare un'incisione nelle vene jugulari interna ed esterna da ambe le parti del collo. Si avranno così 4 aperture, per cui il sangue sovrabbondante, che comprime il cervello, potrà facilmente scaricarsi.

Potrà credersi da qualcuno superfluo in qualunque caso di aggiungere l'apertura di altre vene a quella delle già mentovate. Non lo crede però superfluo il Sig. Walter, il quale attesa la lontananza delle jugulari del cervello, vuole che oltre a queste si apra altresì la vena faciale interna, tanto da una parte, che dall'altra, e finalmente per ultimo tentativo che si aprano ancora le vene frontale e sopraorbitaria negli angoli de' due occhi. Con questi mezzi, dice egli, ci atterremo per quanto ci è possibile alla sorgente, da cui vogliamo far uscire il sangue; e se la morte non si è veramente fatta padrona del paziente, coll'apertura di tanti sgorgi

gli potremo esser sicuri di richiamarlo in vita. In somma, dice il Sig. Walter, di altro non si tratta che di deviare dalla testa quel sangue che spinto verso il cervello con forza, lo comprime per la sua eccessiva abbondanza. A quest' effetto, oltre alle dette moltiplicate aperture gioverà ancora di tenere il paziente colla testa e col collo in una situazione verticale; e di andarlo, a misura ch' esce il sangue, leggermente asciugando con una spugna intrisa nell' acqua tiepida, sempre però dall' alto al basso, affinchè il sangue addensato possa più agevolmente scorrere dalle vene aperte nella testa e nel collo. Nè prima di aver fatto uscire per questi canali alcune once di sangue, vuole il Signor Walter che si procuri per mezzo di tutti i possibili irritanti di ristabilire i moti del cuore. Tra questi irritanti egli preferisce gli spiriti volatili applicati sotto il naso, le fregazioni sul dorso e sotto la pianta dei piedi, ed i lavativi di aceto e d'acqua. Se il disgraziato viene con questi mezzi a risvegliarsi dal suo letargo, si sentirà in un' estrema prostrazione di forze, si lagnerà di atrocissimi mali di testa, e sarà forse anche assalito da qualche insulto più o meno violento di febbre.

CHIRURGIA:

Lo slogamento delle ossa del pelvi, prodotto da una causa esterna, è stato finora da' chirurghi pochissimo conosciuto. Ne cita due esempj il Sig. Louis in una sua memoria sopra di quest' oggetto; ed un terzo esempio osservato dal Sig. Enaux trovasi registrato nel primo semestre delle nuove memorie della R. Accad. delle scienze ed arti di Dijon per l'anno 1784. Questi tre fatti insieme combinati han suggerito al Sig. Enaux i segni, per mezzo dei quali un chirurgo potrà rendersi sicuro dell' esistenza di un siffatto slogamento. Ecco intanto in compendio il caso da lui osservato. Un muratore, di circa 30. anni racconciando un tetto, cadde da un' altezza di circa 40. piedi. Essendo stato trasportato all' ospedal general di Dijon, si lagnava, stando coricato, di vivissimi dolori, che dall' anguinaglia si stendevano fino alla sinfisi sacro-illaca, attraversando l' interna capacità del pelvi. La gamba era in uno stato di contrazione; la punta del piede rivolta all' infuori; e sopra tutta la faccia interna della coscia vi compariva un' echimosi. Il Sig. Enaux fu dapprima indotto a creder rotto il collo del femore, tanto più che nel muoverlo senti una specie di crepitazione, cagionata senza me-
no

no dall' ineguaglianza e scabrosità di pezzi ossei, e dal loro reciproco sfregamento. Ma riflettendo poi, che essendovi una tal frattura, la gamba, cessando la forza estendente, dovea ritornare a poco a poco nello stato di contrazione, e vedendo che ciò non accadeva nella gamba del paziente la quale si recò nella medesima posizione in cui egli l'avea messa, ne conchiuse perciò che il collo del femore non doveva essere altrimenti rotto. Ma mentre con un più scrupoloso esame voleva egli riconoscere lo stato dell' articolazione della coscia, il paziente con un moto involontario contrasse la gamba. Essendosi così assicurato, che non vi era nella giuntura veruno slogamento, e la crepitazione essendo stata allora troppo sensibile, per poter credere che non vi fosse frattura, il Signor Enaux passò a visitare il pelvi.

La solidità di quest' osso, sic' egli, nulla mi fece scoprire alla prima; trovai però, e lo feci osservare al mio collega Sig. Chauffier, che il pube dal lato manco superava di due buone dita traverso in altezza quello del lato destro. Il dolore del pelvi divenuto intanto più acuto, ed il malato essendo stato inoltre sorpreso da un notabile rigor febbrile, fui costretto di rimettere a miglior tempo l'o-

perazione della riduzione. Mi contentai pertanto di tener difese le parti; di far di tempo in tempo qualche salasso, subito che potè praticarsi; ed un' austerissima dieta, alcuni lavativi rilassanti per mantener lubrico il ventre, ed una buona situazione furono i primi mezzi da me adoperati in questa cura.

Non mi fu permesso di far nuove ricerche sennonchè nel quarto giorno, in cui trovai tutti i sintomi in uno stato di remissione. Il pube conservava intanto la medesima elevazione di prima, e tentando inutilmente di farne la riduzione, allora sì che lo credei davvero fratturato. Non aveva avuto certamente fin allora il menomo sospetto di lussazione; e non ne feci infine la scoperta che per un mero accidente. Nel piegar dunque casualmente la coscia verso il ventre, essendo anche la gamba in una consimil flessione, mi accorsi che il pube rilevato scendeva a livello dell' altro. L' acutissimo dolore che risentì allora il paziente nella sinfisi sacro-iliaca, mi obbligò a far tosto cessare questa posizione della coscia; ma tornando dopo qualche tempo a piegarla allo stesso modo, e portando intanto una mano sul pube, visibilmente sentii, e lo

fecì

„ feci anche osservare ai Sigg.
 „ Chausfier ed Hoin, che erano
 „ meco nello spedale, il moto che
 „ si comunicava dall'una all'altra
 „ sinfisi per mezzo di ciascuna
 „ estremità dell'osso.

„ Forzato dalle circostanze ad
 „ abbandonare per allora l'idea
 „ di rimettere a sesto i pezzi slo-
 „ gati, volli poi tentar la cosa
 „ dopo qualche tempo. Ma i
 „ miei nuovi tentativi avendo
 „ prodotto, egualmente che i
 „ primi, un atrocissimo insop-
 „ portabil dolore nella sinfisi sa-
 „ cro-iliaca, non volli perciò in-
 „ sistervi di più, ed abbandonan-
 „ do la riduzione alle forze della
 „ natura, ritornai ai mezzi coa-
 „ diuvanti, che avea dapprima
 „ praticati.

„ Non ostante la poca docili-
 „ tà del malato, che si è alzato
 „ senza mia saputa, la parte ri-
 „ levata del pube è discesa al-
 „ meno della metà; tutte le par-

„ ti si sono rassodate; ed il ma-
 „ lato uscito dall'ospedale, do-
 „ po una cura di 7. settimane,
 „ si è benissimo rimesso, e ben-
 „ ché zoppichi un poco, ha ri-
 „ preso il suo mestiere di mu-
 „ ratore „.

MATERIA MEDICINALE.

Il Sig. Conte di Buffon rice-
 vette nell'anno scorso una plan-
 ta, che cresce in Siberia, e chia-
 masi *Galitzinet*, la quale diceasi
 abbia la preziosa virtù di gua-
 rir qualunque inveterata idrofo-
 bia. Applicando le foglie di que-
 sto vegetabile sulle morsicature,
 e facendo bere ai malati una ti-
 sana fatta col medesimo sempli-
 ce, si pretende esser sicura la
 guarigione. Il Plinio Francese
 ha ricevuto, secondo che si di-
 ce, dal Sig. Principe di Galit-
 zin, un sì importante dono, ed
 una sì utile cognizione.

Num. XXXV.

1786. febbrajo

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

LETTERA

Del Sig. A. G. C. A. G. S. al Sig. Capitano Pierluigi Segreti, con cui si prescrive un nuovo metodo da fecondare qualunque sorta di formento perchè ciascun grano fruttifichi, e renda più spighe secondo la qualità del terreno più, o meno ferace. Art. II. ed ult.

AMICO CARISSIMO.

Ometto le fatte sperienze, che ce ne assicurano, e per cui più animosamente potrete divulgare tale scoperta, e mi restringo a considerare il motivo per cui un seme fruttifica assai più in un terreno di buona qualità, e concimato che in un campo sterile, da cui spero di apprendere la ragione onde per tale preparazione si fecondi la semenza. Trovo questo ac-

cadere perchè nel terreno buono, e letamato il seme affidatevi coll'umido umore che trae dalla terra necessario per lo sviluppo, per l'accrescimento, e per la fecondazione trae insieme, e si assorbe una quantità maggiore di particelle saline sulfuree e nitrose le quali quante più sono, e quanto più facilmente si attraggono (come succede in tempo secco) tanto più feconda diviene la pianta, o erba che vogliam dire. Laddove scarsi i terreni sterili di tali nitri, solî, e sali, non potendo alla pianta somministrarli in quella copia che li porge un terreno di polpa, e di buona natura, conviene che per forza il prodotto del primo sia di gran lunga maggiore di quello che si può aver dal secondo.

A rimediare a questa disuguaglianza nel miglior modo, il metodo esposto mi sembra at-

M m tissimo,

tissimo, siccome non sarebbe sperabile di migliorare a forza di concime tutti i terreni sterili, e nemmeno cosa utile metter quelli in abbandono. In fatti seminato il grano, o altro genere di biada che sia, tutto già pregno di quelle particelle nitrose, o saline che per la sua fecondazione avrebbe desiderato dalla terra, ne deve succedere per giusta conseguenza che per quanto sia sterile il campo su cui si affida tal seme, subito che sia sufficiente (come lo deve essere se una straordinaria stagione non lo impedisca) a porgere al seme l'umore umido, troppo necessario pel suo mantenimento, e perchè cresca fino al punto di dare il frutto, deve necessariamente quel seme fecondarsi come se fosse stato gettato in un terreno di buona indole, e qualità, e colla stessa ragione vie più moltiplicarsi se il terreno su cui si è seminato è buono, e nitroso. In fatti se il terreno non è atto a somministrargli nè sali, nè nitrì, già con seco si portano dalla semente; e se può dal terreno ancora assorbirli, uniti a quelli che sono già fatti propri, e naturali, deve crescere nel seme la forza di germogliare e di fruttificare, ed ecco da un vago di seme più piante, e da ciascuna pianta un numero maggiore di semi, se-

co un maggior prodotto, ecco una insolita moltiplicazione rispettivamente maggiore, o minore a misura della maggiore, o minore bontà del terreno, a segno che se il terreno sterile era atto a produrre un frutto per le tre parti maggiore del seminato, il darà delle sei, e se lo dava, perchè buono, delle otto, il darà delle dodici, ed anche più.

Nè qui vorrei che mi dicesse che i nitrì, ed i sali che fecondano i vaghi della semente sono più atti alla fecondazione quando si succhiano appoco appoco secondo le circostanze, e il bisogno dalla terra su cui il seme germoglia, di quello che sia se inerenti alla pianta medesima derivata dal seme nutriticato in ogni tempo ne riceva l'impeto dirò così, e la forza in vigore di cui è portata alla fecondazione.

Egli è ben vero che se il nitrò, ed i sali si comunicano alla pianta, ed al seme successivamente dalla terra e secondo che per la qualità delle stagioni la medesima potrà dargli o più abbondanti o più scarsi, il seme, e la pianta fruttificherà secondo quell'ordine che a lei diè la natura; ma non mi potrete negare che se le stagioni, non sempre favorevoli, impediscono l'attrazione delle particelle saline, e nitrose che deve fare la pianta

pianta, rimarrà questa più fielle, ed incapace di germogliare nella guisa che avrebbe fatto se coll' ajuto del sole, o delle piogge avesse il seme, e la pianta potuto attrarsi tutte quelle particelle saline, e nitrose che il terreno era capace a somministrargli. Ma *immedesimate*, queste, dirò così, nel seme per la maniera che si prescrive, non abbisogna più tanto del favore delle stagioni per godersene gli effetti, e di tanto in tanto coll' ajuto dell' umore, e dell' umidità della terra vengono ad agire in essa come se successivamente dalla terra stessa venisse a ricevere coll' umore, e coll' umido i nitri, ed i sali, la cui maggiore, o minore quantità nella terra o perchè si estrarra, o perchè si accrescano, o perchè si comunichino colla pianta, dipende dall' azione del sole.

Badate in oltre alle qualità inerenti a tutti i capi co' quali si è composta la salmoja dentro cui nel giro d' ore otto è stata in infusione la semenza. Sono eglino l' estratto, e la quintessenza del nitri, e delle particelle saline che più delle altre concorrono alla fecondazione, e quelle si estraggono con artifizio dalla terra medesima, e dai concimi terrificati, o per miniere si producono naturalmente. Io concedo che in un ter-

reno atto alla fecondazione di sua natura sieno tutte quelle particelle inerenti; giacchè risolta, ed analizzata chimicamente, tutte queste ci si rinven- gono; ma non mi potrete dire che da tutta quella quantità di terra che porge alimento ad un seme, questo seme ne possa attrarre tante, quante già ne ha preso nella infusione suddetta. Sicchè avendo in se stesso tal seme principj nitrosi, salini, e sulfarei sempre maggiori di quelli che può sperare dalla terra, avrà anche una disposizione migliore a germogliare, e fruttificare. Di più: I nitri, i solfi, i sali della terra si ripartono colle altre erbe che insieme coi semi buoni nascono, e germogliano; ma i nitri, i solfi, ed i sali inerenti al seme sono tutti suoi propri, e tutti agiscono per la fecondazione di quella pianta, e non delle altre.

Nè può negarsi che questa infusione a nulla agisca nel seme. Anzi agisce sì e per tal modo che delle attratte particelle resta in guisa tale impregnato il seme che non per quell' anno soltanto ne fa vedere gli effetti, ma dalle fatte sperienze comprendesi, che i semi stessi prodotti dal primo seme nitricato sono egualmente pregni delle medesime particelle, e le stesse si tramandano ai nuovi se-

M m a mi

mi da quelle prodotti fino a tre successive produzioni.

Io per me vi so dire che avendo letto nel diario economico che stampavasi periodicamente in Roma dal Casaletti in un dialogo del chiarissimo Signor Battara di Rimini in cui s' insegnava la maniera per fecondare il seme di qualunque specie, esser ottima cosa il farlo stare per un certo tempo in infusione in acqua nella quale per 24. ore fosse stato dell' ottimo concime, ne feci fare una sperienza, che ebbe un' ottima riuscita. Or se questo effetto noi abbiamo da un concime impuro, ed a cui per quanto sia buono, non possono essere unite tante particelle nitrose, saline, e sulfuree quante ne contengono i divisati capi, che non faran quelli che ne sono l'estratto, e la quintessenza?

Ma voi non abbisognate nè di persuasioni; nè di consigli. Fate la sperienza; dagl' effetti vedrete se sia vero quello che dico. Se avrò altro di nuovo dal mio amico ne sarete subito fatto inteso. Addio.

Fermo 15. novembre 1785.

F I S I C A

Potrà essere utile in qualche occasione il determinare la gravità specifica di un corpo, dopo ch' esso è stato ridotto in

polvere, od in piccole masse. I Sigg. de Luyart nella loro analisi chimica del *Wolfram*, insegnano il seguente semplicissimo mezzo. Si pesi il solido ridotto in polvere dentro ad una caraffa, di cui precedentemente siasi già determinato il peso; e riempiendo poscia d' acqua la caraffa, si pesi ella di nuovo. Egli è evidente che l' eccesso del secondo peso sopra il primo, sarà precisamente il peso di un volume d' acqua eguale a quello di quella parte della capacità della caraffa, che dal solido non viene occupata. Cercando poi separatamente il peso di tutta l' acqua che potrebbe occupare tutta la capacità della caraffa, l' eccesso di questo peso sopra il precedente sarà per conseguenza il peso di un volume d' acqua eguale a quello del solido immerso nell' acqua. Si avrà dunque così il peso del solido, e quello di un egual volume di acqua, epperò si avrà il rapporto della gravità specifica di quello alla gravità specifica di questa. Egli è naturale che i corpi di una tessitura porosa si trovino di una gravità specifica un pò più grande, e viceversa i corpi compatti di una gravità specifica un pò minore, allorchè sono così ridotti in polvere, che allorchè sono pesati in massa.

STO-

Si potrà aggiungere il seguente fatto a quei che raccontano Plinio ed altri naturalisti intorno alla singolare intelligenza degli elefanti. La bestia di cui si tratta, trovata ora in Londra, condotta dal Signor Hastings, già governatore dell'Indie orientali. Desso dapprima appartenne ad un particolare di Calcutta, che lo mandò a Chotigoni. Accadde, strada facendo, che l'animale si liberò dalla sua catena, si dileguò dagli occhi del suo conduttore, che l'avea sempre ben trattato, e si smarri nelle selve. Si suppose che la guida l'avesse venduto, e fu perciò condannato a lavorare nelle pubbliche strade. Dodici anni dopo questo medesimo uomo fu mandato nell'interno del paese, per servire in una caccia di elefanti. Uno degli artisti adoperati in questa caccia, si è di attorniare questi animali alla lontana, e di andar poi a poco a poco restringendo il cerchio, sino a che uno di essi addomesticato e guadagnato colle carezze, si tragga dietro gli altri col suo esempio, e li determini a rinunciare alla loro nativa ferocia, e a volersi rendere meno discolti. Ora avvenne che in mezzo al cerchio, in cui si trovavan rinchiusi gli elefanti nella detta caccia, il no-

stro uomo scoprì il suo fuggitivo, ch'era stata la cagione di tutti i suoi guai. Non vi fu modo di ritenerlo; egli volle coraggiosamente attraversare il gruppo di quei feroci e minacciosi animali, per riprendere il suo prigioniero. L'elefante, appena lo vide accostarsi, lo riconobbe, salutollo con tre vibrazioni della sua proboscide, inginocchiossi per riceverlo sulla sua schiena, e dopo di averlo aiutato ad assicurarsi degli altri elefanti, condusse anche seco tre suoi piccoli figli, che aveva avuti dopo la sua fuga.

AVVISO LIBBARIO

Gli editori della *Collezione de' poeti italiani*, essendo giunti al termine della loro impresa, sono stati animati a non volersi restringere al numero de' già pubblicati volumi, ma bensì ad estenderla con quanti altri bisogna a quei rami dell'italiana poesia, de' quali alcuno non vi è stato punto compreso, ed altri troppo più parcamente di quello, che si sarebbe desiderato. Noi intendiamo di parlare della poesia teatrale, e della satira.

Di tutto ciò che può intendersi sotto il nome di poesia drammatica o teatrale non si sono inseriti nella detta collezione, che i soli drammi per mu-

lica

sica dell' Abate Metastasio, col solo fine di dar luogo alle opere incomparabili di quell'autore immortale, e non già per mettervi un saggio dell'italiana poesia in questo genere, il quale in tal caso avrebbe avuta una troppo piccola proporzione con quella ricchezza immensa, che ne possiede la nostra lingua. Credetevi ancora non discaro agli amatori di cotali vaghe produzioni l'aggiungervi l'*Aminta* favola boscareccia del Tasso, e il *Pastor Fido* tragicommedia pastorale del Guarini, che fra gli altri molti tengono il primo luogo in questo leggiadro genere di poetici componimenti. Ma gli editori si sono industriosamente astenuti dall'ammettervi parte alcuna di ciò che spetta alla tragedia propriamente detta, alla commedia, e sopra tutto alla satira, per timore di moltiplicarne i volumi troppo al di là di quello che avrebbero per avventura permesso le vedute economiche di taluno dei sottoscrittori, ai quali si era promesso nel manifesto di restringere la raccolta a 40 volumi circa.

Ma persuasi finalmente gli editori dai replicati eccitamenti, che loro vengono dati, che la loro raccolta è fin qui realmente incompleta, e che il loro è stato di fatto un errore, che conviene senza indugio emenda-

re col proseguirla, ed avendo in pronto tutto il bisognevole per farlo, ne rechanò perciò al pubblico questo avviso; sicchè chiunque degli associati vorrà concorrere alla continuazione della raccolta potrà darsi in nota, e restar servito degli esemplari alle loro rispettive pubblicazioni con quelle stesse condizioni, e con i metodi medesimi che son stati già praticati nei volumi precedenti, e che più sotto si accenneranno nuovamente per notizia di ciascuno.

E per dare anticipatamente una concisa idea di ciò che in questa continuazione essi si propongono di fare, ci fan sapere primieramente, che nulla loro si presenta di più plausibile, e di più acconcio, che l'incominciare dal porre in luce le tragedie, e le commedie, che furono composte nell'aureo secolo, in cui per le sollecitudini d'uomini insigni risorirono in Italia le lettere, e tornarono a nuova gloria la scene. Il gusto, che regnava allora, degli scrittori greci, e de' latini, invitò i dotti di que' tempi a seguir in tutti i generi di amena letteratura le loro vestigia; e perciò i poeti si adoperarono, che le tragedie da essi intessute simili pareissero a quelle di Sofocle, e di Euripide, e le commedie quelle emulassero di Plauto, e di Terenzio. Giunsero in fatti

fatti egli ad ottenere cospicua lode in amendue queste difficili maniere di poesia, benchè i pubblici teatri fossero occupati dagl' Istrioni, i quali dilettarono il popolo per mezzo delle commedie rappresentate, come si dice all' improvviso. Flaminio Scala, eccellente comico sostenendo col suo valore quella vecchia commedia, che vuol dir derivata dagli antichi Mimi, e dando al pubblico gli scenari da lui immaginati, fece gravissimo danno alla vera commedia, e ne arrestò in qualche modo i progressi, in quella maniera, che il Tasso, e il Guarini colla celebrità delle loro pastorali, e poscia Ottavio Renuccini promovendo il dramma per musica rapirono, per così dire, di mano ai poeti italiani la spada di Melpomene. Malgrado per altro tanti ostacoli, e le tragicommedie dagli stranieri introdotte, a cui la nazione concesse favore in grazia massime della novità, e dell' unione del ridicolo, e del serio, fu coltivata talora la buona tragedia, e commedia nel secolo passato dai saggi letterati, che non si lasciarono affatto dominare dal gusto Marinesco, che tanto allora piaceva. E quando poscia nel cominciamento di questo secolo ebbero le lettere nuovo splendore, e studiosi assai diligenti, prosperò eziandio la tragedia,

e la commedia con molta felicità, per cui ottennero grandissimo nome i Martelli, i Maffei, i Gravina, i Lazzarini, e più altri valorosi poeti.

Ora la materia stessa offre agli editori l' opportunità di poter dividere la loro raccolta in *teatro antico*, ed in *teatro moderno*, ponendo nella prima parte tutto quello, che vi ha di meglio, e di più elegante nei tragici, e nei comici del secolo decimo sesto, e decimo settimo, e dando luogo nella seconda alle tragedie, e alle commedie che al presente secolo appartengono. E perchè poi fra i tragici della nostra età alcuni hanno seguita una maniera, ed alcuni un' altra, saranno le opere loro distribuite secondo la propria indole nativa non solo per conseguire chiarezza maggiore, ma eziandio per dar comodo agli amatori del teatro di trattenerli a loro diletto con quelli autori che più ad essi torneranno a grado. Si porranno sempre in ciascheduno dei tomi sì del teatro antico, che del moderno due tragedie, e due commedie, le quali sono state scelte dal valoroso Sig. Giambattista Alessandro Moreschi assai noto alla repubblica delle lettere e per la sua tragedia del Carlo I., e per altre di lui letterarie produzioni. Egli farà altresì precedere in ogni tomo alle

alle materie una breve ed erudita dissertazione, nella quale saranno chiamate a critico esame le composizioni in esso contenute, e si svilupperanno a poco a poco l'origine, e le cause della varia indole del teatro italiano, e saranno insieme trattate le più amene, e più utili questioni al medesimo appartenenti; e in questo modo si verrà ad illustrare con ogni esattezza, e cura maggiore la storia ancora del teatro dell'Italia, mentre se ne propongono i più luminosi esemplari.

Perciò che spetta al genere satirico, sotto il qual nome vuolsi qui intendere compreso anche il giocoso, converrà agli editori di usar di discretezza nella scelta; e siccome li condurrebbe troppo lontano l'inferire nella raccolta tutto quello, che meriterebbe di esservi ammesso, così si limiteranno a

quello solo, che il voto pubblico non permetterebbe loro di tralasciare.

La proposta continuazione si congettura, che possa portare l'intera collezione ad altri 30 volumi, ciascuno de' quali sarà arricchito di scelti rami, e copioso di circa 480. pagine, che gli editori rilasceranno all'usato prezzo di paoli 5 il tomo. L'edizione di questo supplemento sarà limitata al solo numero dei sottoscrittori, per i quali l'associazione starà aperta sino a tutto il mese di marzo del 1786 nè dopo si riceveranno commissioni per verun prezzo. Collettore generale ne sarà il Signore Tommaso Masi, librajo e stampatore in Livorno, dal quale verrà accordato, secondo il consueto un esemplare senza spesa a chiunque si associerà per 10 esemplari.

A N T O L O G I A

Υ Τ Χ Η Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

STORIA NATURALE

Art. I.

Vi è nell'isola di Giava un albero che produce un veleno, che gli abitanti chiamano *bobon-upas*, e dei di cui violenti effetti si raccontano prodigi tali che non si potrebbero credere, se non fossero attestati da persone degne della maggior fede. Il Signor Forsoek chirurgo al servizio della compagnia Ollandese delle Indie orientali, ritrovandosi in Batavia nell'anno 1774, e parendogli incredibile affatto tutto ciò che gli si diceva intorno a quell'albero, risolvette finalmente di esaminar tutto attentamente da se medesimo, e di non fidarsi sennonchè delle sue proprie osservazioni. Avendo dunque domandato ed ottenuto un passaporto dal governor generale Signor Pietro Alberto Vander-Parra, ed avendo preventivamente pre-

se tutte le possibili informazioni, s'incamminò coraggiosamente per la sua spedizione. Egli si era munito di alcune lettere di raccomandazione di un Sacerdote del paese per un altro Sacerdote, il quale abitava nella maggior vicinanza possibile dell'albero, e che l'Imperatore tiene in quel sito per preparare le anime di coloro, che per i loro delitti sono condannati ad avvicinarsi a quell'albero, per riportarne il veleno che ne scorre. Eccone pertanto la sua relazione.

„ Il *bobon-upas* cresce, dice egli, nell'isola di Giava, in distanza di circa 17 leghe da Batavia, e di 14 da Souracharta, residenza ordinaria dell'Imperatore. Il sito medesimo attorniato da colline e da alte montagne, e tutte le campagne adjacenti, fino alla distanza di 10 o 12 miglia, sono affatto sterili; ed avendone fatto il giro fino alla distanza di 8 mi-

N n glia

glia dal centro, ne ho trovato l'aspetto orribile dappertutto. Il Sacerdote abita nel sito della montagna, dove la strada è meno difficile; e dalla di lui casa partono i delinquenti per andare a cercare il veleno, dentro a cui s'intridono le punte di tutte le armi guerriere, e che vendendosi a carissimo prezzo produce una considerevolissima rendita all'Imperatore. Il veleno consiste in una gomma, che scorre dalla scorza medesima del legno. I delinquenti condannati a morte, che sono i soli che vadano a raccogliarlo, pronunziata che sia la loro sentenza, possono scegliere, o di morire per mano del carnefice, o di tentare di portare indietro una scatola del veleno dell'*apar*. Compensamente accettano l'ultimo partito; poichè oltre la speranza che hanno di salvare così la loro vita, sono poi sicuri, ritornando, di esser sempre mantenuti a spese dell'Imperatore, a cui possono inoltre domandare una grazia, che viene spesso loro accordata, o ne ricevono almeno una bella scatola di argento o di tartaruga. Vengono pertanto istruiti intorno al modo con cui debbono condarsi in quella perigliosa spedizione; si raccomanda loro principalmente di cogliere il momento in cui il vento caccierà lontano da loro le emanazioni

dell'albero; gli accompagnano quindi i parenti e gli amici alla casa del Sacerdote, ove rimangono alcuni giorni, aspettando il vento favorevole, ed intanto il Sacerdote medesimo li va preparando a qualunque evento con salutari avvisi ed orazioni „.

„ Nel momento della partenza il Sacerdote mette loro in testa un cappuccio di pelle con occhi di vetro, che vien giù fino al petto, e ricopre loro anche le mani con lunghi guanti di pelle. Quindi insieme coi parenti ed amici gli accompagna fino alla distanza di due miglia; e dopo di aver loro ripetuto le sue istruzioni, e dopo di aver loro indicata una collina, sopra a cui deggion salire, e dietro alla quale scorre un ruscello che conduce direttamente agli *apar*, dice e fa dire da tutti addio a quei disgraziati, i quali raccomandandosi a Maometto per il loro felice ritorno, partono rapidamente. Quel buon Sacerdote mi assicurò che da 30 anni in poi ch'egli soggiornava in quell'ermo sito, di 700 delinquenti ch'egli aveva fatto partire nel modo ora descritto, non ne aveva veduti ritornare sennonchè 22. Me ne mostrò la lista, ove era notato il giorno della loro partenza, e si descrivevano le circostanze del loro delitto, e questa

questa si trovò perfettamente di accordo con un'altra che io poi vidi a Souracharta „.

„ Affilei in seguito ad una di queste tristi cerimonie; e pregai quei delinquenti a volerli riportare un pezzo di quel legno, o qualche ramo, o almeno qualche foglia di quell'albero singolare; e diedi loro un cordoncino di seta per misurarne la grossezza, ma non potei procurarmi che due foglie secche, che mi furono portate dal solo che vidi ritornare. Né potei altro sapere da loro intorno a quest'albero, sennonchè esso cresce veramente sopra il ruscello indicato dal Sacerdote, ch'è di una mediocre altezza e grossezza, ed è attorniato da 3 o 6 alberetti della medesima specie, e che intorno ad esso non si vede neppure una pianta e neppure un arboscello. La terra che lo produce è bruniccia, piena di sassolini, e di cadaverici avanzi. Interrogando un giorno quel vecchio Sacerdote intorno alla prima origine e scoperta di quel mortifero albero, egli mi rispose così: *Non sono ancora 200 anni che questo paese era abitato da un popolo, che si dava sfacciatamente in preda alle iniquità di Sodoma e di Gomorra; Maometto non volendo più soffrire sì abbominevoli costumi, impegnò il Padre Eterno a ga-*

stigare quel popolo infame: ed Iddio fece sbucciare in mezzo a quella terra il bobon-nas, che distrusse immantinenti i colpevoli, e rese il paese inabitabile, per sempre. Quindi è che riguardando gli abitanti quell'albero come l'istrumento della colera del loro profeta, considerano anche come onorifica la morte ch'esso procura, e quindi è che i delinquenti che vanno a cercare il veleno, si mettono sempre indosso le loro più ricche vesti. Checchè ne sia però dell'origine di quest'albero, egli è certo, quantunque la cosa paia incredibile, che non si trova creatura vivente alla distanza di 7 o 8 miglia dall'albero; e si dice perfino che le acque medesime non vi alimentino verun pesce, che non vi si trovino nè forci, nè topi, nè vermi, che gli uccelli che troppo vi si avvicinano, tocchi dalle sue emanazioni, cadano morti subito in terra, ed i delinquenti, nel loro ritorno, se ne sono veduti spesso cadere dinanzi a' piedi, e ne han portati al vecchio Sacerdote „.

„ Riferirò a questo proposito un fatto indubitato, il quale accadde in tempo del mio soggiorno a Giava. Nel 1775 alcuni sudditi del Marré, sovrano che di poco cede in dignità all'Imperatore, essendosi ribellati contro del loro principe

N n 2

per

per una tassa ch'egli avea loro imposta, ed essendo stati disfatti e dispersi dalle truppe che furono mandate contro di loro, uscirono dal paese insieme colle loro famiglie in numero di 1600. L'Imperatore e il sultano avendo negato di proteggerli, per non far dispiacere al Marrè loro vicino, quei disgraziati pregarono che fosse almeno loro permesso di andarsi a stabilire in quei terreni disabitati, che attorniano il *bobon-xpat*. Questa miserabile permissione fu loro accordata, con patto però di non fissarsi ad una distanza dall'albero maggiore di 11 o 14 miglia, perchè non rimanessero spogliati gli abitanti più remoti dei terreni ch'essi aveano coltivato. Si sottrassero i ribelli a questa dura legge; ma in capo di due mesi trovandosi ridotti solamente a 300, risolvettero per non perire anche loro, di andarsi a gittare dinanzi ai piedi dell'offeso loro principe, il quale tocco dalla compassione perdonò loro ogni passato fallo. Ebbi occasione di vedere, dopo il loro ritorno, qualcuno di questi pochi che avean sopravvissuto; tutti alla loro pallida cera parevan tocchi da un morbo pestilenziale, e dal racconto che mi fecero delle circostanze della morte che avean fatta i loro disgraziati compagni, rile-

vai ch'eran tutti rimasti vittime di quel letale veleno. Sembrano incredibili i violenti effetti del medesimo ad una sì gran distanza dall'albero, e massime quando si considera che fra quei che vi si avvicinano alcuni ritornan vivi; ma le seguenti osservazioni fecero scemare in gran parte questa mia meraviglia.

„ Ho già detto che la principale istruzione che si dava ai delinquenti, era quella di camminare, andando, secondo la direzione del vento, e in una direzione contraria nel ritornare. Ora se accade che il vento soffia sempre dalla medesima parte in tutto il tempo di cui ha bisogno il delinquente per fare 30. o 36. miglia, e s'egli è di più di buon temperamento, può facilmente superare il pericolo; ma i venti non sono gran fatto costanti in quei climi, i venti di terra essendo di natura loro irregolarissimi, e non potendovisi far sentire quei di mare, a cagione della gran lontananza, e de' boschi e degli alti monti frapposti. I venti freschi vi sono inoltre assai rari, e comunemente non vi regna che un zeffiretto debole e dolce, che passa attraverso le gole de' monti. Quindi è che difficilmente si può determinare da qual parte soffia realmente il vento, poichè tanti sono gli ostacoli che ne cambiano la direzione, e ne altera-

no

no gli effetti naturali. Io credo adunque che l'emanazioni dell'*npas* intanto sono così nocive ad una gran distanza, in quanto che quei venti dolci che comunemente spirano in quei luoghi, non hanno forza di dissiparne le venefiche particelle. Se vi fosser più frequenti e durevoli i venti superiori, potrebbero essi molto scemarne la forza, e forse anche annientarla. Il buon Sacerdote del luogo corroborò questa mia congettura, coll'assicurarmi che la calma in basso era in fatti la più pericolosa: i miasmi che l'albero tramanda col continuo suo traspiro, si disseminano allora nell'atmosfera presso a poco come i putridi vapori di unantro mefitico e pantanoso „.

(*Sara continuato*)

BELLE ARTI.

I pubblici fogli han molto parlato del felice tentativo per far risorgere la pittura *encaustica* degli antichi, eseguito dal Sig. Bachelier, pittore di S. M. Cristianissima, professore nella R. Accad. di pittura, e direttore della scuola gratuita di disegno stabilita a Parigi. Ora il medesimo artefice si è compiaciuto di comunicare il suo segreto, ed ha permesso di pubblicarlo. La sua ricetta adunque si è questa: si prendano 2 otta-

ve di sale alcali fuso di tartaro ben depurato; 10 once di acqua di fiume; e 5 ottave e mezza di cera vergine, bianca e ben secca. Tutte queste droghe si mettano entro ad un vaso di terra nuovo, sopra di un lento fuoco, e si rimischolino di quando in quando, finchè si veda la miscela giunta al punto di un' uniforme consistenza. Raffreddata che sia, si forma sulla superficie una specie di densa crema, ed il rimanente del licore prende l'apparenza di un *latte di cera*. Ma sì l'una che l'altro sono miscibili in una quantità di acqua indefinita.

A V V I S O

Al Sigg. Professori delle belle arti.

Non sappiamo se faccia maggiore onore alla dotta Bologna, ovvero a S. A. S. il Sig. Duca di Curlandia, l'attestato di generosa compiacenza che volle lasciare quell'illustre viaggiatore a quella città, col fondarvi un annuo premio di 40. zecchini per l'incoraggiamento delle belle arti. Premurosi intanto gl'Illustri-fimi, ed eccelsi Signori Senatori presidenti dell'istituto delle scienze di Bologna di dare sollecito incominciamento, ed esecuzione alle generose destinazio-

ni

ni con singolar munificenza fatte da S. A. S. il Signor Duca di Curlandia a favore di esso istituto, ed a benigno riguardo, ed amore verso le arti, e le scienze, secondo l'avviso già passato al pubblico ne' fogli de' 23. agosto scorso, hanno fissate le regole, ordini, e direzioni credute opportune, onde procedere alla distribuzione del premio, che a perpetua memoria dell' egregio benefattore dovrà chiamarsi *Curlandese*, di una medaglia d'oro del valore di 40. zecchini Romani pel primo anno a quel pittore, o nazionale, od estero, che esibirà in concorso su l'argomento dato, e cederà a comodo di esso istituto la pittura, che giusta le prescritte regole verrà giudicata migliore fra le buone; nel secondo anno a quello scultore, che nel modo come sopra esibirà la statua migliore; nel terzo anno resterà diviso il premio a quei due, l'uno de' quali fornirà il miglior disegno di architettura, l'altro il migliore intaglio in rame, così ripigliando, e proseguendo poi sempre secondo l'ordine suddetto.

Che però il soggetto, ossia programma per il concorso del venturo anno 1787. destinato, e proposto per argomento ai dipintori sì nazionali, che esteri, che vogliansi concorrere si è il seguente: „ *Lo scoprimento di Te-*

„ *seo*: Giunto Teseo figlio di
 „ Egeo in Atene, la trovò per-
 „ turbata da sedizioni, e tumul-
 „ ti, ne quali era a parte lo
 „ stesso Egeo. Presso a quel vec-
 „ chio principe era l'arbitra del-
 „ le cose Medea, la quale esi-
 „ liata da Corinto, e rifugiata
 „ in Atene, avevagli con di-
 „ versi medicamenti restituita la
 „ vista. I sospetti di costei con-
 „ tro Teseo, ed i suoi segua-
 „ ci furono causa, che consi-
 „ gliasse ad Egeo d'invitarli a
 „ mensa, e di avvelenarli. Se-
 „ dè Teseo alla mensa coi com-
 „ pagni, e bramando scoprirsi
 „ al padre col mostrargli la
 „ spada levata dal tempio di A-
 „ pollo Pitio, ove Egeo l'avea
 „ rinchiusa, si servì di essa per
 „ tagliare alcune carni. Ricon-
 „ nosciuta da Egeo la spada,
 „ gettò via la tazza che con-
 „ teneva il veleno; e riconob-
 „ be, ed abbracciò teneramen-
 „ te il figlio „. *Leggasi Plu-*
 „ *tarco nella vita di Teseo.*

La maraviglia, l'ansiosa pronta sollecitudine, e la paterna tenerezza di Egeo aprono largo campo per vive espressioni di affetti alla fervida fantasia di esperto dipintore.

Chiunque vorrà concorrere, dovrà entro il mese di dicembre nel presente anno 1786. esibire per se, o per procuratore al segretario dell'eccelsa accademia il proprio nome sigilla-
 to

to in modo che al di fuori non possa leggerli assolutamente; e questo foglio sarà poi esternamente contrassegnato con qualche epigrafe, motto, o verso a piacimento.

L'operazione dovrà esser terminata nel mese di febbrajo del prossimo anno 1787., e dovrà essere marcata colla stessa epigrafe, motto, o verso corrispondente al nome dell'operatore.

Qualunque operazione dovrà esser consegnata al custode dell'istituto ben rotolata, fustellata; od incassata in modo, che non possa vederli da alcuno; ed i Signori Forastieri concorrenti potranno spedire la loro (volendo) anche per la posta, coll'indirizzo al di fuori: *All'illustrissima, ed eccelsa assunteria dell'istituto di Bologna.*

Il dì 4. febbrajo, giorno, che viene fissato stabilmente per il giudizio, saranno chiamati nella residenza dell'accademia Clementina alla presenza di un Signor Senatore Assunto a ciò deputato, e coll'intervento del segretario dell'assunteria i cinque giudici già preventivamente eletti con le dovute avvertenze, e con i necessari riguardi; e quivi per tutto lo spazio di tempo, che ai medesimi occorrerà, faranno essi le loro osservazioni, ed esami sopra tutti gli

esperimenti, ed operazioni, che ivi saranno adunate, e poi sopra tutte l'epigrafi, versi, o motti, con i quali le operazioni saranno distinte, e marcate, e decideranno quale sia l'operazione degna di premio.

In caso di bisogno sarà chiamato un sesto professore giudice a stabilire la decisione.

Che se poi niuna operazione ottenga favorevole il sentimento dei professori, allora il premio per quell'anno rimarrà in sospeso, e sopra lo stesso soggetto sarà dato nuovo concorso per l'anno susseguente senza pregiudizio però del premio ordinario corrispondente alla facoltà, alla quale spetta.

Il giorno susseguente al giudizio si riunirà l'intera eccelsa assunteria, e presenti i giudici riscontrerà il nome di quell'operatore, che l'avrà ottenuto favorevole colla epigrafe già esistente negli atti; ed alla persona notata destinerà il meritato premio della medaglia d'oro: e se presente, la consegnerà alla medesima, e se lontana, farà avergliela con sicurezza.

Le operazioni premiate si conserveranno tutte in luogo a ciò destinato col nome stesso dell'operatore, e quelle, che non avranno ottenuto premio saranno restituite.

A regola de' concorrenti a' premi

ni di pittura rimangono avvertiti, che le operazioni dovranno essere dipinte in tela, e colorite, e che i quadri non eccedano la misura di palmi quattro Romani di altezza, e sei di larghezza, e che le tele vengano spedite avvolte, e rotolate sopra un bastoncino, e ben chiuse in una cassetta, o tubo, guardate, e ricoperte da tela cerata, e non mai distese sul telaio.

E desiderandosi da alcuno nazionale, od estero, che volesse concorrere a detto premio (come ne vengono col presente avviso tutti incorragiti, ed invitati) alcune dichiarazioni, o lumi su tali metodi, e regole pro-

scritte potranno per se, o per altri dirigersi al segretario dell'assuateria dell'istituto, dal quale riceveranno le opportune direzioni, e lumi a norma delle stabilite leggi, e regolamenti pel conseguimento di detto premio *Carlandese*.

A V V I S O.

Le associazione per la continuazione della *collezione de' poeti italiani* da noi annunciata nel prossimo passato foglio, si prenderanno in Roma dal Sig. Gregorio Settari librajo al corso all'insegna di Omero.

ANTOLOGIA

ΤΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

STORIA NATURALE

Art. II. ed ult.

„ Assistei nel mese di febbrajo all' esecuzione che si fece in Souracharta di 13. concubine dell' imperatore, convinte d' infedeltà. Furono esse condotte alle 11. della mattina sulla piazza poscia dirimpetto al palazzo; il giudice fece passare sul loro capo la sentenza, che le condannava a morire di un colpo di lancetta avvelenata colla gomma dell' *npas*, dopo di che fu loro presentato l' alcorano, perchè giurassero sopra di esso, secondo lo stile del paese, che le accuse loro imputate eran fondate, e che in conseguenza era giusta la sentenza pronunciata contro di loro, ciò che le poverine fecero ponendo la destra sul sacro libro, la sinistra sul petto, ed innalzando gli occhi verso il cielo. Il giudice fece allora baciare loro l' alcorano; dopo di che il carnefice procedette

nel seguente modo all' esecuzione „.

„ Si eran confiscati nella piazza tre pali dell' altezza di circa 5 piedi, e ad essi furono legate le colpevoli col seno scoperto, ed ivi rimasero per qualche tempo, meschiando le loro preghiere a quelle di quei che le accompagnavano, sino a che il giudice ebbe dato al carnefice il segno. Cavò allora questi una lancetta simile presso a poco a quella di un maniscalco, e punse con questo istrumento intriso nella gomma dell' *npas* il seno a tutte quelle disgraziate, in meno di 2 minuti di tempo. Rimasi singolarmente sorpreso dei subitanei effetti di questo veleno, poichè vidi quelle poverine ad un tratto assalite da un tremore accompagnato da terribili convulsioni, e domandando perdono a Dio ed a Maometto, dentro 6. minuti le vidi tutte esalar l' ultimo fiato nella più terribile agonia

O o

nia

nia. Il loro corpo era tutto ricoperto di livide macchie, il viso gonfiato e pavonazzo, e gli occhi eran gialli. Ebbi poi occasione di vedere un'altra consimile esecuzione a Samarang sopra di 7 persone, le quali furono fatte morire nel medesimo modo e col medesimo strumento, ed osservai sopra di loro le medesime macchie, e i medesimi effetti del veleno „.

„ Mi venne allora il pensiero di fare qualche esperienza sopra gli animali vivi. Mi procurai pertanto, con grandissimo stento, alcuni pochi grani di gomma d' *apas*, e fattala sciogliere nell' *arrack*, v' intrisi una lancetta, colla quale feci poi un' incisione nel basso-ventre di un cane. Tre minuti dopo l'animale cacciò fuori degli urli orribili, correndo da un capo della camera all' altro; 6 minuti dopo le sue forze s' indebolirono oltremodo; e a capo di 11 minuti cadde e morì in mezzo alle più violente convulsioni. Ripetei poi l'esperienza sopra altri cani, sopra di un gatto e di un uccello: l'azione del veleno fu egualmente pronta e terribile, e nessuno di questi animali potè sopravvivere più di 13 minuti all' operazione „.

„ Credetti dopo di ciò necessario di osservare gli effetti del veleno preso internamente. Feci dunque sciogliere un quarto di

grano di gomma d' *apas* in una mezz' oncia d' *arrack*, e lo feci bere a un cane di 7 mesi. Dopo di 7 minuti l'animale cominciò a delirare, cadde stramazzone, e rotolossi in terra. Si rialzò poi, ma a capo di una mezz' ora, ebbe fierissime convulsioni e morì. L' aprii, e gli trovai lo stomaco, ed alcune parti delle intestina infiammate, ma non tanto quanto le viscere, dove vi era un pò di sangue coagulato, che non potei scoprire donde fosse uscito, e che supposi che fosse scaturito dal polmone in mezzo agli sforzi che l'animale fece per vomitare „.

„ Conchiusi da queste esperienze che la gomma dell' *apas* è il più terribile di tutti i veleni che si estraggono dal regno vegetabile, ed io credo che non poco contribuisca all' insalubrità di quel clima. Serve anche quotidianamente a distruggere e gli abitanti, e gli Europei, poichè ogni persona distinta porta sempre in dosso qualche arma infetta di quel veleno, ed in tempo di guerra gli abitanti se ne servono per avvelenare le acque. Questo barbaro stratagemma fece perire nell' ultima guerra la metà dell' armata Olandese. Dopo di quel tempo gli Olandesi hanno introdotto l' uso di tener sempre dei pesci dentro alle acque che essi beono, e delle sentinelle alla guardia delle conserve per offer-

osservare se quegli animali vi si mantengan vivaci e sani; e quando un corpo di truppa passa nel paese nemico, porta sempre seco una quantità di pesci vivi, per far con essi la pruova delle acque, prima di berne, e solamente adoperando tutte queste cautele han potuto prevenire la loro intiera distruzione „.

„ Questo mio racconto soddisferà, a quel che credo, la curiosità del lettore; poichè i pochi fatti da me riferiti son sufficienti per metter fuori di ogni dubbio l'esistenza, e la realtà dei violenti effetti del *bobon-upas*. Se si domanderà perchè non si fossero avute finora notizie sufficienti intorno a quest' albero, io risponderò che l'oggetto di quasi tutti quei che si trasportano in quelle parti di mondo è piuttosto il commercio, che lo studio della storia naturale. Giava è di più un luogo assai mal sano, dove in conseguenza i ricchi viaggiatori non vogliono fare che un breve soggiorno, mentre agli altri o mancano i denari o i lumi necessarj per somiglianti ricerche. Ma quei che visiteranno d' ora innanzi quell' isola non trascureranno una sì interessante sua rarità, e ce ne daranno forse col tempo una notizia più soddisfacente „.

„ Debbo aggiungere, prima di finire, esservi sulla costa di Macassar un altro albero chiama-

to *cadgiol-upas*, il di cui potente veleno opera quasi allo stesso modo che quello del *bobon-upas*, quantunque però i suoi effetti non sieno nè così violenti, nè così pronti „.

METEOROLOGIA.

Dopo le tante materie proposte dai fisici per servire col loro accorciamento ed allungamento alla misura de' diversi gradi dell' umidità dell' aria, il P. Gio. Battista da S. Martino Cappuccino ne propone una nuova nella parte IV. degli *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti* di Milano per l' anno 1785. Questa nuova sostanza igrometrica è la tunica vellofa, cioè la più interna delle cinque membrane, che involgono gl' intestini degli animali. Inumidita essa si allunga, e si raccorcia quando si disicca; e la differenza tra il maggior suo allungamento e la sua più grande contrazione è di 5 linee ed un quarto per piede. Il Rev. autore preferisce questa materia anche al capello ultimamente adoperato a quest' uso dal Signor di Saussure; 1. perchè il capello gli sembra un corpo troppo esile per essere impiegato in uno strumento, che deve adoperarsi non con tanta riserva; 2. perchè il suo igrometro a tunica può essere ridotto ad una semplicità di grandezza maggiore del Saussuriano;

3. perchè la tunica vellosa è di un terzo almeno più sensibile del capello; 4. finalmente pel divario sommo tra il prezzo di un igrometro ed il prezzo dell'altro; mentre l'igrometro a capello non val meno di 84. lire milanesi, e l'igrometro a tunica non eccede il valore di 5. lire.

Volendo adunque costruire un tal igrometro a tunica vellosa si estrarrà con diligenza questa tunica dagl'intestini di un bue sano, robusto, e di fresco ammazzato. Se ne reciderà una fettuccia della lunghezza di 8. in 10. pollici, e larga nulla più di 4. linee: indi s'immergerà per lo spazio di 24. ore entro ad una lisciva formata con tre libbre d'acqua e mezza libbra di cenere; lavandola poscia ben bene entro all'acqua pura. Nell'atto di estrarla si addoppierà uniformemente nella sua lunghezza, in modo che si restringa a 2. linee, e si distenderà in modo, ch'essendo asciutta non rimanga nè contorta, nè aggrinzata. Premesso questo lavoro, si prenderà una tavoletta di legno ben secco e stagionato, lunga 16. in 18. poll., larga 5., e sopra 6. linee grossa. Nella medesima all'altezza di un piede dalla base s'incassierà lateralmente una lamina quadrata di ottone con un piccolo foro nel mezzo, e con un bracciolino ricurvo, il quale con un altro foro nell'e-

stremità venga a corrispondere all'altro foro della laminetta. Entro a questi due fori si farà girare con due perni un circoletto pur d'ottone, del diametro di 4. linee, nella cui circonferenza v'è incavata una piccola scanalatura capace di ricevere un filo, ed il qual circoletto porterà annesso un indice lungo 4. poll. e bene assottigliato. Ora per montare l'igrometro si dovranno in prima legar fermamente alle due estremità della membrana due fili di lino, che abbian bollito nell'olio, perchè col loro allungamento od accorciamento retrogrado non abbiano a turbare il corso regolato dell'igrometro. Quindi fermato l'uno de' fili nella scanalatura del circoletto, si raccomanderà l'altro ad uno filetto fisso alla base della tavoletta. Il peso stesso dell'indice, il quale in un igrometro a tunica può arrivare ai 60. grani, terrà difesa la stessa membrana, la quale allungandosi o scorcendosi farà abbassare od alzar l'indice pel giro di un semicircolo.

Montato l'igrometro, convien ritrovare in esso due punti fissi, cioè un punto inferiore di umidità, ed un punto superiore di siccità, i quali servano come di base e di appoggio per la sua graduazione. Per avere il punto inferiore di umidità, si è assicurato il Rev. A. essere cosa assai più

più certa e sicura il por l'igrometro in un'aria pienamente saturata d'acquei vapori, piuttosto che immergerlo nell'acqua stessa, la di cui azione può esser molto varia secondo le circostanze. S' introdurranno adunque degli acquei vapori in un vase sufficientemente capace, finchè l'aria interna ne sia del tutto saturata, e quando l'indice dell'igrometro posso entro il vase, dopo di aver molto disceso, se ne rimarrà immobile e stazionario senza più abbassarsi, ivi si noterà un punto, che sarà il punto fisso del massimo umidore.

Riguardo all'altro punto fisso della siccità, il nostro autore in luogo di prosciugar l'aria coi sali caustici o deliquescenti, perchè con essi non si è mai sicuro di ottenere una misura costante di siccità d'aria, consiglia di adoperare una piccola stufa riscaldata precisamente fino ad un dato grado, per es. fino al grado 50 del termometro di Reaumur; poichè aumentandosi la forza dissolvente dell'aria e proporzionatamente anche la sua siccità coll'accreverli il suo calore, ne segue necessariamente che ad un dato grado di calore debba corrispondere un determinato grado di forza dissolvente, e di disseccamento. Egli è vero che questo disseccamento cagionato da un dato grado di calore, potrebb

be all'aria libera esser variato ancora da altre cause; ma in una stufa rinferrata, la quale non si chiude prima di essere riscaldata fin quasi a quel dato grado, il disseccamento che ne siegue non può venire da veruna causa estranea alterato.

Determinati quelli due punti fissi, altro non resta che a dividere l'intervallo fra essi in un dato numero di parti eguali, che il Rev. autore stabilisce a 100, seguendo in ciò l'esempio del Sig. de Saussure; siccome lo segue ancora nel notare col zero il punto estremo della siccità, indicando poi con numeri sempre crescenti l'accrescimento di una sostanza reale e positiva, qual è l'umidità, dovèchè la siccità, la quale non è che la privazione dell'umidità, è una quantità puramente negativa.

In questo suo igrometro trova il Rev. autore in eminente grado tutti quei pregi, che possono rendere perfetto un tale istrumento. Infatti il primo pregio di un igrometro si è di esser sommamente sensibile, e dimettersi prontamente in equilibrio con tutte le successive variazioni dell'atmosfera. Ora un'estrema sensibilità sembra esser, dic'egli, il carattere proprio di quest'igrometro, dappoichè un pò d'acqua che spargasi sul pavimento, il sudor della mano che gli si avvicini, il semplice respiro

spiro della bocca, a vista d'occhio lo fan variare di più gradi. L'altro requisito di un perfetto igrometro si è la sua stabilità e durevolezza. In prova di esser dotato il suo igrometro di questa seconda qualità, oltre alle ragioni fisiche che egli ricava dalla stessa organizzazione della materia che vi si adopera, il Rev. autore allega una convincentissima prova di fatto, quale si è quella di due igrometri da lui costruiti con una tunica dieci anni prima distaccata dagli intestini, ed esposta sempre alle continue alterazioni dell'aria; poichè quantunque oltre a questo assoggettasse in appresso questi due igrometri a frequenti alternative di umido e di secco, e per cinquanta e più volte li facesse bruscamente passare dall'umidità estrema ad una siccità molto avanzata, contutto ciò trovò sempre questi due igrometri in tutto corrispondenti ad altri igrometri formati con tuniche di fresco recise, ed ai quali non avea fatto provare sì forti ed eccessivi cambiamenti. Da questa durevolezza ne viene il terzo importantissimo pregio di esser fra loro comparabili siffatti igrometri, e di questo lor pregio si è assicurato parimenti col fatto il Rev. autore, avendo costantemente osservato, che trasportati due o più di essi nel medesimo ambiente, o partan tutti

da un luogo più umido, ovvero da un più secco, oppur l'uno da un luogo e l'altro dall'altro, si fissan ciò nonostante prontamente tutti al medesimo grado. Un altro requisito degli igrometri dev'esser quello di non esser sensibili sennonchè all'azione dei vapori umidi; poichè se anche il calore e i vapori di tutt'altro genere fossero atti a fare impressione sopra di esso, sarebbe estremamente difficile nei risultati delle sue indicazioni, di discernere a quale delle molte cause dovesse attribuirsi l'effetto dei suoi cangiamenti. Ora con molte replicate prove si è assicurato il Rev. autore in primo luogo che l'allungamento che produce il calore per un effetto pirometrico in tutte le sostanze, è affatto trascurabile nella tunica vellofa; ed immergendo poscia l'igrometro tra gli effluvi esalati dall'olio, dal bitume, dallo zolfo, dalla canfora, dal mercurio, dallo spirito di vino, dall'alkali volatile concreto &c. costantemente osservò che tutte queste esalazioni, se erano ben depurate da ogni umidità, non facevano alcuna impressione sull'igrometro, ed a misura che trovavansi più o meno cariche di vapori, facevano più o meno variar l'istrumento. Finalmente l'ultimo carattere di quell'igrometro, si è quello di esser comodamente portatile, poi-

poichè tolto dalla tavoletta l'indice insieme coll'annessa tunica velluta, e riposto il tutto in uno scatolino tra il bombace, non rimarrà fuori che la nuda tavoletta, la quale senza ombra del minimo sconcerto può facilmente trasportarsi, e sulla quale solamente nel momento dell'osservazione si riporrà l'indice al suo sito, fissando il filo dell'estremità inferiore della tunica al suo perno stabile, per rimuoverlo di nuovo, quando di nuovo si avrà a trasportar l'istumento.

M E D I C I N A.

Gli Stati generali di Beam han fatto pubblicare i seguenti rimedj contro le morsicature de' cani e delle altre bestie rabbiose, e contro le punture delle vipere e dei serpi. I. Contro le morsicature dei cani e delle altre bestie rabbiose; 1. si lavi con acqua della regina, o *sans-pareille*, la piaga, graffiatura, o contusione, fatta dal morso della bestia rabbiosa; e quindi avendo intriso un pannolino nella medesima acqua, ed approssimatolo ad una candela accesa, perchè vi prende fuoco, si porti così acceso sulla piaga, graffiatura o contusione, e si replichi l'operazione per tre o quattro volte; 2. si faccia quindi un impiastro con buona triaca, con una presa di polvere

di vipera, ed altrettanto di scaglie di ostriche calcinate e polverizzate. Si metta quest' impiastro sulla piaga o contusione, ricordandosi di rinfrescarlo due giorni dopo, e si lasci così sulla piaga per 4. o 5. giorni, badando a non bagnarla, finchè l' impiastro vi starà sopra applicato; 3. dopo l'applicazione del detto impiastro, la persona morsicata da una bestia rabbiosa dovrà subito prendere una presa di triaca, della grossezza di una buona fava, diluita in vino bianco o rosso, con un buon pizzico di polvere di vipera, altrettanto di scaglie d'ostriche calcinate e ridotte in polvere; replicando quello rimedio per 3. o 4. giorni consecutivi, e badando a non prenderlo che a digiuno, e di non mangiare o bere sino almeno a 2. ore dopo di averlo preso. Nei fanciulli si dovrà scemare la suddetta dose.

II. Contro la puntura delle serpi e delle vipere, intanto che possa essere applicato il rimedio, si faccia, s'è possibile, una legatura sopra il luogo della puntura, ad oggetto d'impedire i progressi dell'infiammazione; 1. con un temperino, o colla punta di un rasoio, o con qualunque altro istrumento tagliente, si faccia una piccola incisione nel luogo della puntura; ed uscita che ne sarà un pò d'acqua, si bruci intorno a quel sito nel modo spiegato

gato nella ricetta precedente; 3. si applichi poi sulla puntura l'impiaastro indicato nella precedente ricetta, con questa differenza, che bisognerà rinfrescarlo con teriaca, e colle medesime polveri, due o tre volte al giorno, atteso il gran calore, che dalla puntura verrà cagionato; 4. dopo le descritte operazioni s'inghiottisca due o tre volte al giorno, e per 3. o 4. giorni consecutivi, il rimedio indicato nella precedente ricetta, badando, come sopra di nulla mangiare o bere per due ore dopo di averlo preso.

PREMI ACCADEMICI.

L'accademia de' Georgofili di Firenze offre una medaglia d'oro del valore di 50. zecchini a chi meglio si distinguerà nella soluzione del seguente quesito. *Trovare la fisica teoria della fermentazione vinosa, appoggiata all'analisi del liquore fermentabile, e confermata coll'esperienza: trovare un criterio facile, adattato*

all'intendimento delle genti di campagna, per cui giudicar delle qualità del mosto: indicare i mezzi di applicare i suggerimenti della teoria alla pratica in ogni circostanza, onde risulti, relativamente all'indole d'ogni specie di mosto, secondo ch'è costituito di conosciute quantità di principi, un vino dotato delle migliori qualità, e specialmente di quella di esser atto al trasporto, e capace di lunga conservazione. Le memorie dirette a tale oggetto si faranno pervenire franche di porto, nelle mani di uno dei due segretari dell'accad., Sig. Attilio Zuccagni, Sig. Giovanni Fabbroni, avanti la fine del mese di marzo dell'anno vengente 1787. Potranno essere scritte in idioma italiano, latino, e francese, e dovranno esser munite della solita epigrafe o motto scritto in fronte della memoria stessa, e ripetuto in un biglietto sigillato, che conterrà il nome dell'autore, per libertà maggiore dei concorrenti, e per la necessaria cauzione dell'accademia.

mente confessa non poterli provare che gli antichi diluidero la cera colle resine, nè che gettassero i colori nelle resine liquefatte, per formarne poi dei pastelli coloriti. Riguardo poi al metodo proposto dal Signor Bachelier, benchè coll'alcuni tartaroso e colla cera si ottenga un molle sapone, molto proprio per la pittura, solubile nell'acqua e maneggevole sotto il pennello, nondimeno ha esso il difetto di essere deliquescente, per la ragione che la sua poca unione colla cera non gli dà la necessaria consistenza, ed ha inoltre l'inconveniente d'alterare certi colori, ed i turchini o gli azzurri massimamente.

Ma qual maraviglia che le ostinate ricerche degli artefici non abbiano potuto finora ottenere il loro intento, se essi non hanno incominciato da dove doveano pur cominciare, cioè dalla ricerca della composizione della *cera punica*, che gli antichi conoscevano, e ch'era certamente della pittura *encaustica* la prima base. Il Sig. Cav. Lorgna è stato il primo ad accorgersi di questo sbaglio di quel che l'avean preceduto in questa carriera fin dal tempo in cui trovandosi obbligato a sfogliar Plinio per le sue ricerche sul nitro, delle quali diedero conto a suo tempo questi nostri fogli, egli s'imbatte casualmente in quel

luogo, ove quel naturalista parla della *cera punica*, ch'è il capo XIV. del libro XXI. della sua storia naturale. Il passo di Plinio è quello: *Punica fit hoc modo: ventilatur suò die saepius cera sulva: deinde fervet in aqua marina ex alto petita, addito nitro. Inde lignulis hauriunt florem, idest candidissima quaque, transfunduntque in vas, quod exiguum frigida & habeat, rursus marina decoquant separatim. Deinde vas ipsum refrigerant, & cum haec iter fecere, juncea crate sub dio ficiant sole lunaque: haec enim candorem facit: ficcantes ne liquefaciant, protegunt tenui linceo: candidissima vero fit post insolationem, etiamnum recolla. Punica medicinis utilissima.*

Ogni altro, fuori che il Sig. Cav. Lorgna non avrebbe ravvisato in questo processo di Plinio, sennonchè una purificazione, un dilavamento del color giallastro, un imbiancamento perfino della cera. Dissatti l'azione combinata del sole, dell'aria, e dell'acqua, così nella cera, come in altri corpi colorati, non può produrre altro effetto che quello di farle perdere il suo naturale colore; nè altra mutazione possono indurvi similmente i sali marini e il selenitico contenuto nell'acqua del mare, di cui Plinio fa menzione, nè altro può farvi il nitro propriamente

mente detto, ch'è pure un sal neutro. Pare adunque che col processo descritto da Plinio la cera debba bensì farsi bianca e pura, senza però lasciare di esser cera come era prima, e senza contrarre veruna qualità straniera alla sua natura; nè pare che l'operazione dei Cartaginesi descritta da Plinio sia gran fatto diversa dalla maniera che tien si in tutti i paesi marittimi d' imbiancare la cera coll' acqua del mare. Sembra però intanto una strana cosa che la cera vergine, la quale poteva in cento luoghi marittimi egualmente imbiancarsi che in Cartagine, fosse per quello solo così privilegiata, e *cera punica* per eccellenza denominata. Oltre di che come poteva da Plinio dichiararsi *medicinis utilissima*, mentre che le nostre aiente men candide delle antiche lo sono sì poco, ed al più celeriormente?

Bisognava aver fatto quel lungo ed ostinato studio che sul nitro degli antichi, e dei moderni avea fatto il Sig. Lorgna, per avvedersi che Plinio nel luogo testè citato non insegna altrimenti a imbiancare la cera, ma sibbene a preparare un vero sapone di cera. Tutto lo scioglimento del nodo sta nel prendere adeguatamente una sola parola del testo. Il nitro di Plinio non è il nitro de' moderni propriamente detto, ma il na-

tron degli antichi, l'alcali base del sal marino, il sal fisso che si trae dalle ceneri delle piante crescenti nei fondi marittimi, il sal della soda. Leggasi attentamente fra gli altri il capo X. del libro XXXI. della sua storia naturale, e si vedrà chiaramente che il nitro di cui parla è generalmente l'alcali fisso, che oggidì ancora dicesi *natron* nel basso Egitto; ed esaminando le proprietà che egli attribuisce a questo suo nitro in altri luoghi della sua storia, si rileva egualmente che desse ad un sal alcali convengono, e non già al nitro propriamente detto. Nel luogo pocanzi citato egli dà perfino un cenno dell' uso di render caustico il nitro colla calce, il che certamente non può farsi che di un sal alcali, e non già di un sal neutro, non suscettibile di causticità, com' è il nitro, *Adalteratur*, dic' egli, *in Aegypto calce. Deprehenditur gustu; sincerum enim facile resolvitur, adulteratum pungit.* E più sotto: *uritur in testa ne exulcet: alius igni non exilit nitrum . . . : sal nitrum sulphuri concretum in lapidem vertitur.* Si trae di più un patente indizio che il nitro di Plinio è un alcali fisso dal carattere di fondente dell' arena ch' egli gli attribuisce nella composizione del vetro. (*lib. XXXVI. cap. XXVI.*) *Jam vero & in Vulturno mari*

Italia arena alba nascent qua mollissima est , pila molaque teritur . Dein miscetur tribus partibus nitri pondere vel mensura ac liquata in alias fornaces transfunditur . Ibi fit massa quae vocatur ammonitrum ; atque haec recoquitur , ac fit vitrum purum , ac massa vitri candidi . Che se si consultino dopo Plinio altri vecchi scrittori , come Agricola , Ferrante Imperato &c. si troverà che ancor essi denominano nitro il natro , o l'alcali marino comunemente .

Seguendo adunque il processo che insegna Plinio per far la cera punica , due operazioni si fanno allo stesso tempo ; cioè s'imbianca la cera gialla , e si fa un vero sapone di cera . Infatti non altrimenti viene attaccata la cera dal natro , che da questo medesimo alcali è attaccato l'olio di ulivo nella composizione de' nostri saponi , siccome ogni altro olio dolce liquido o concreto . Ne' laghi salati delle pianure del basso Egitto , a Tripoli , a Tunisi , e vicino al sito dell'antica Cartagine , si raccoglie anche presentemente il natro , siccome lo raccoglievano anticamente i Cartaginesi per preparare le loro cere , che *cere puniche* furono poi dette . Ecco dunque tolto il mistero di questa cera : dessa prendeva veramente coll'operazione descritta da Plinio , un carattere saponaceo , che la ren-

dèva solubile nell'acqua comune , maneggevole col pennello , per dipingere all'*encausto* , e di un uso anche grandissimo nella medicina , siccome Plinio ci dice .

Non era possibile che il Sig. Cav. Lorgna si trattenesse dal mettere a pruova la felice spiegazione ch'egli avea trovato del passo di Plinio , cioè di comporre col natro un panico sapone di cera , e con esso far dipingere un quadro , terminando coll'*encausto* nel modo che viene indicato dal medesimo Plinio per le pitture su i muri . (*Lib. XXXIII. Cap. VII.*) *De parietis siccato cera punica cum oleo liquefacta candens settis inducatur , iterumque admotis gal- la carbonibus , aduratur ad sudorem usque ; postea candelis subigatur , ac deinde luteis puris , sicut & marmora nitefcunt .* E siccome le cere Venete sono imbiancate coll'acqua del mare , per il lavoro della *cera punica* non rimaneva altro a fare al Signor Lorgna , sennonchè di metter quelle cere a combinarsi ed incorporarsi col natro in un ranno preparato . Egli fece pertanto gradatamente diversi tentativi , prima con tre parti di cera ed una di natro , indi con quattro di cera , e così di mano in mano , sino a mettere venti parti di cera bianca liquefatta con una sola di natro , in tant'acqua quanta n'era necessaria

cessaria precisamente per disciogliere quel natro. Questa miscela tenuta in un vaso di ferro, e posta sopra di un lento fuoco, si andava dolcemente agitando con una spatola di legno, finchè coll' evaporazione, ispessendosi ed unendosi intimamente le due sostanze, la massa giungeva a prendere la consistenza del burro, e il color del latte. Si toglieva allora dal fuoco, per esporla nell' ombra all' aria libera, ad indurirsi e perfezionarsi. Il natro erasi tratto dalla lisciva della soda di Malta, svaporata a secchezza; e potrebbe trarsi egualmente dalla soda di Spagna, di Sicilia, di Sardegna, ed anche da quella di Tunisi e di Tripoli, che possono avervi non difficilmente.

Raffreddata la cera trovò dunque il Sig. Cav. Lorgna che dessa si stemperava facilmente nell' acqua, formava un' emulsione latteata, come si farebbe col miglior sapone di Venezia, e si sfarinava tra le dita in modo che non pareva altrimenti cera, com' era in grandissima parte, atteso il poco natro che v' era, e che formava appena la ventesima parte di tutta la massa. Quindi è che con tutta sicurezza si potrà far uso di questa cera nella medicina, senza che si abbia a temer alcun danno dall' indole caustica e corrosiva dell' alcali puro che vi è combinato, dac-

chè non si teme alcun nocumento dall' uso de' saponi comuni, ne' quali non la ventesima, ma intorno all' undecima parte della massa è tutta di schietto natro.

Quanto poi al dipingere con questa cera all' encausto, per mano dell' egregio pittore Sig. Antonio Pacchera, ne fece il Sig. Lorgna solenni e replicati esperimenti. Scioglieva il valente artefice la cera punica non ancor indurata tanto, onde aver bisogno di essere *igni resoluta*, come vien detto da Plinio, con acqua leggermente toccata da gomma arabica; stemprava poi e mescolava i colori con questa cera così disciolta, come avrebbe fatto coll' olio, e dipingeva. I colori nè si abbassavano nè si alteravano, e nel dipingere la pasta era così arrendevole, che il pennello scorreva assai più che coll' olio non è conceduto. Seccata la pittura, le dava l' encausto, come si è detto dinanzi, e stropicciava con pannolino il dipinto; per il che acquistavano i colori una vivezza ed un chiarore particolare, che non avevano prima dell' encausto e dello strofinamento.

Ecco adunque in un modo superiore ad ogni eccezione ravvivata la cera punica; e qualunque sia l' uso che la pittura vorrà farne su i muri, sul legno, sulla tela, e qualunque possa esser l' opinione degli eruditi intorno

torno al praticarla degli antichi, egli è certo però che la *cera punica* descritta da Plinio è un sapone di cera e natro, come i saponi comuni son d'olio e natro; che un tal sapone richiede appena una ventesima parte di natro, perchè la cera sia scorrevole sotto il pennello, e dissolubile nell'acqua; che il dipinto con questa cera è suscettibile dell'antico *eucastro* descritto da Plinio, e che finalmente nella cera punica si restituisce un prezioso rimedio alla medicina.

VETERINARIA.

I buoi, e gli altri animali ruminanti, mancando principalmente di altra pastura, si danno a mangiare avidamente le foglie e i bottoni delle querce e dei castagni; e le materie glutinose che si contengono in queste foglie ed in questi bottoni, cagionano ad essi sovente nello stomaco, notabili e pericolosi imbarazzi. L'intendente della provincia del Poitou ha fatto stampare e dispensare nel suo distretto il seguente metodo di cura per i morbi dei bestiami provenienti da siffatta cagione, dopo di averne veduti i buoni effetti che esso ebbe nelle mani del Sig. Texier, professore di veterinaria, e da lui

fatto chiamare in occasione dei detti morbi.

„ Si prendano 4. ottave di
 „ sal-nitro, 3. o 4. once di u-
 „ livo, due cucchiaini di miele,
 „ e 5. o 6. tuorli d'uovo. Si
 „ faccia prendere il tutto in
 „ questa dose a ciascun bue ma-
 „ lato, la mattina a digiuno,
 „ e per 4. o 5. giorni consecuti-
 „ vi. Si lasci poi stare per 1.
 „ ore, l'animale, senz'altro
 „ dargli che una bottiglia di
 „ latte bollito, frammazzato con
 „ acqua o con siero, e in man-
 „ canza di latte, una pinta d'a-
 „ equa imbiancata con un pò di
 „ crusca; nè si darà altra be-
 „ vanda all'animale durante
 „ tutto il tempo della cura e
 „ solamente per ogni secchio
 „ d'acqua bianca si aggiungerà
 „ una mezz'oncia di nitro. Una
 „ tal bevanda è dolcificante,
 „ sedativa, rinfrescante, ed un
 „ poco nutritiva, e seconderà
 „ il buon effetto del rimedio di
 „ sopra mentovato, il quale è
 „ dolce e dissolvente.”
 „ Passati quei 4. o 5. giorni
 „ si darà all'animale malato, per
 „ due mattine di seguito a di-
 „ giuno, un beverone rilascian-
 „ te, composto nel modo che
 „ segue: si prenda una mezza
 „ libbra di cassia in bastone; e
 „ schiacciatala si faccia bollire
 „ in due libbre d'acqua comu-
 „ ne, si coli, vi si aggiungan
 „ due

„ due once di sale di Epsom, e si
 „ faccia prendere all'animale . La
 „ detta dose basterà per due mat-
 „ tine , faciliterà il disgombrò
 „ delle materie raccolte nello
 „ stomaco , e preverrà ogni sorte
 „ d' infiammazione „ .

„ Gli si dia in seguito alla se-
 „ ra una foglietta della seguen-
 „ te infusione , la quale riani-
 „ merà le forze abbattute delle
 „ membrane dello stomaco , dal-
 „ le quali dipende la digestione .
 „ Un pugno di assenzio infuso
 „ in acqua bollente , a cui nell'
 „ atto di bere si unirà un' on-
 „ cia di sale di cucina ; e pren-
 „ dendo quello beverone , debi-
 „ tamente raffreddato , e per
 „ quattro sere di seguito , si fa-
 „ ciliterà e ristabilirà la dige-
 „ stione „ .

„ Oltre a ciò per molti gior-
 „ ni consecutivi si facciano all'
 „ animale ripetuti e frequenti
 „ lavativi , composti di un de-
 „ cotto di frondi di malva con
 „ un pò di crusca . Non si dia
 „ intanto all'animale per quo-
 „ tidiano alimento , sennonchè
 „ un pò di crusca umettata e
 „ saturata di sal marino ; poichè
 „ con questo sale si ristabilirà l'
 „ azione e l' elaterio delle gian-
 „ dole salivari , si faciliteranno
 „ le loro secrezioni , e quindi
 „ la digestione ne risentirà gran
 „ giovamento . Sarà anche per-
 „ messo di far pascere agli ani-

„ mali un pò d' erba fresca . Bi-
 „ sognerà ancora strigliarli spes-
 „ so , per aprire così i pori del-
 „ la pelle , ed agevolare il tra-
 „ spiro ; ed allo stesso oggetto
 „ farli lentamente passeggiare in
 „ una temperata atmosfera . Ma
 „ soprattutto si dovranno , quan-
 „ to sarà possibile , scansare tutti
 „ gli alimenti solidi , durante
 „ tutto il tempo della cura „ .
 „ Le differenti dosi prescri-
 „ te in questo metodo sono a-
 „ dattabili e proporzionate per
 „ i buoi di 4. o 5. anni ; si do-
 „ vranno scemare della metà per
 „ i vitelli e le vacche „ .

A V V I S O

*Ai Sigg. dilettanti di storia natu-
 rale e di belle arti .*

Abbiam ricevuto un avviso stampato da Londra, in cui si annuncia al pubblico, che incominciandosi dal 24. del vengente aprile vi si darà principio alla vendita per auzione del famoso museo appartenente alla recentemente defonta Duchessa di Portland . Era già noto ai naturalisti e ai dilettanti il detto museo per le molte rarità che contiene, e principalmente per la copiosa e ricca collezione di conchiglie tanto Europee che esotiche, ed alcune uniche nel loro genere, classificate secondo la no-

men-

menclatura di Linneo, ovvero secondo le descrizioni del Dott. Solander. Desso è arricchito altresì di molte rarità di tutti tre i regni della natura, come di coralli e coralline ottimamente conservate di numerose specie di echini, granci ed altri crustacei, e di rarissimi insetti, e specialmente della classe de' *lepidopteri*, tanto inglesi che forastieri. Vi si trovano ancora cariose e pregevolissime suppellettili di miniere d'oro, di argento, e di altri metalli e semi-metalli, siccome ancora di altri minerali delle più delicate forme e dei più bei colori; numerose petrificazioni sì animali che vegetabili, un completo assortimento di *libri Britannici* e di varie altre piante disseccate, ed una squisitissima collezione di nidi e di uova di uccelli, tutti accuratamente denominati e disposti secondo il metodo di Linneo.

Vi si trovano altresì in gran quantità finissime porcellane vecchie della Cina, elegantissimi la-

vori di vecchia porcellana del Giappone, un gran numero di esattissimi disegni di piante Britanniche ed esotiche, alcune inestimabili miniature, alcune superbissime stampe, innumerabili tabacchiere &c. e molti pezzi rari di antichità; e fra gli altri la famosa urna sepolcrale in una specie di sardonica e di eccellentissimo lavoro, in cui furono racchiuse le ceneri di Alessandro Severo, e che già appartenne, alla casa Barberini, e la testa di Giove Serapide, in una specie di basalto, di finito lavoro, e comprata parimenti in Roma.

Di tutti questi e di parecchi altri articoli di storia naturale, che si conservano in distinti gabinetti del detto museo si pubblicherà un esatto catalogo, il quale potrà averfi dai dilettanti 20. giorni prima dell'incominciamento della vendita del medesimo museo, fissatosi, come si disse in principio, ai 24. dell'entrante mese.

Num. XXXIX.

1786. Marzo

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗΙΑΤΡΕΙΟΝ

P O E S I A.

La fortuna è stata più volte l'argomento dei poeti. Sono celebri l'ode di Orazio, quella di Gio. Batista Rousseau, e la canzone di Guidi, per non parlare di altre note poesie. Questa che presentiamo è sullo stesso soggetto; ma la maniera semplice con cui è scritta non ha cosa di comune colla sublimità delle accennate. Nella sua semplicità però non manca delle bellezze, che corrispondono a quello stile. La canzone è del gentile autore del mattino.

O D E

Alla Fortuna.

*Quando Orion dal cielo
Declinando imperversa,
E pioggia e nevì e gelo
Sopra la terra ottenebrata ver-*
sa;

*Me spinto nell' iniqua
Stagione infermo il piede,
Tra il fango e tra l' obliqua
Curva dei carri la città gir ve-*
ro;

*E per verso sasso
Mal fra gli altri sorgente,
O per lubrico passo
Lungo il cammino stramazzar*
sovente.

*Ride il fanciullo, e gli occhi
Tosto gonfia commosso,
Che il cubito, o i ginocchi
Mi scorge o il mento dal cader*
percosso.

*Altri accorre, e: Oh infelice
E di men crudo fato
Degno vate, mi dico,
E, seguendo il parlar, cinge il*
mio lato

*Con la pietosa mano;
E di terra mi toglie;
E il cappel lordo, e il vano
Baston disperdi nella via racco-*
glie:

*Te di censo comune
Ricca la patria loda;*

Q q

Te

Te sublime , te immune
 Cigno da tempo che il tuo nome
 roda
 Chiama , gridando interne ;
 E te molesta incita
 Di poner fine al Giorno ,
 Per cui cercato a lo stranier ti
 addita .
 Ed ecco il debil fianco
 Per anni , e per natura
 Vai nel suolo pur anco
 Fra il danno strascinando e la
 paura ;
 Nè il sì lodato verso
 Fille cocchio ti appresta ,
 Che te salvi a traverso
 Dei trivj , dal furor della tempe-
 sta .
 Sdegnosa anima prendi
 Prendi nuovo consiglio ,
 Se il già canuto intendi
 Capo sottrarre a più fatal peri-
 glio .
 Congiunti tu non bai ,
 Non amiche , non ville
 Che te far possan mai
 Nell'urna del favor preporre a
 mille .
 Dunque per l'erte scale
 Arrampica qual puoi ;
 E fa gli atei e le sale
 Ogni giorno ulular dei pianti
 tuoi .
 O non cessar di porte
 Fra lo stuol dei clienti ,
 Abbracciando le porte
 Degl' imi che comandano ai po-
 tenti ;
 E lor mercè penetra
 Nei recessi dei grandi .

E sopra la lor tetra
 Noja gli scherzi , e le novelle
 spandi .
 O , se tu sai , più astuto
 I cupi sentier trova
 Colda dove nel muto
 Aure il destin dei popoli si co-
 va ;
 E fingendo nuova esca
 Al pubblico guadagno ,
 L' onda sommovi , e pesca
 Insidioso nel turbato stagno .
 Ma chi giammai potria
 Guarir tua mente illusa ,
 O trar per altra via
 Te ostinato amator della tua
 musa ?
 Lasciala ; o pari a vile
 Mima il pudor insulti ,
 Dilettando scurrile
 I bassi genj dietro al fasto oc-
 culti .
 Mia bile al fin , costretta
 Già troppo , dal profondo
 Petto rompendo getta
 Impetuosa gli argini , e rispon-
 do .
 Chi sei tu che sostenti
 A me questo vetusto
 Pondo , e l'animo tenni
 Prostrarmi a terra ? Umano sei ,
 non giusto .
 Buon cittadino al segno ,
 Dove natura , e i primi
 Casi ordinar l'ingegno
 Guida , così che lui la patria co-
 stimi .
 Quando poi d'età carca
 Il bisogno lo stringe
 Chiede opportuno e parco

Con

*Con fronte liberal, che l' alma
pinge .
E se i duri mortali
A lui voltano il tergo ,
Ei si fa contro ai mali
Della costanza sua scudo ed as-
sbergo .
Nè si abbassa per duolo ,
Nè si alza per orgoglio :
E ciò dicendo solo
Lascio il mio appoggio , e bieco
indi mi toglie .
Così grato ai roccorri ,
Ho il consiglio a dispetto ;
E privo di rimorri
Col dubitante piè torno al mio
tetto .*

FENOMENO SINGOLARE .

Noi abbiamo inserita per esteso nel decorso volume di questa nostr' Antologia, una dotta ed elegante lettera del Sig. Ab. Domenico Testa al P. Ermenegildo Pini, in cui dopo di aver dimostrato il poco o niun fondamento delle varie ipotesi sinora immaginate per ispiegare le alternative crescenze e mancanze del celebre fonte Pliniano, che scaricasi nel lago di Como, l'autore, che fu a visitare quel fonte nell'estate del 1783., ed esaminollo da vero filosofo, ne propone una sua, che ha tutte le apparenze di esser l'unica e la vera. Egli attribuisce adunque la cagione del fenomeno al vento, dacchè si è

sempre osservata, e si osserva tuttavia fra la forza del vento e l'escrescenza del fonte una costante analogia; e per ispiegar poi come il vento operi quelle escrescenze, egli immagina che parte di quelle acque che scorrono esternamente dall'alto del fonte, sia dal vento spinta e trasportata per entro gli screpoli della rupe, donde poi essa sgorgi nella fonte, e la faccia così scorrere più abbondante.

Ora siccome accade che una felice idea ne partorisca sempre delle altre, così è avvenuto in questo caso che l'ingegnosa spiegazione del fonte Pliniano data dal Sig. Ab. Testa abbia fatto nascere in altri il pensiero di coltivarla e perfezionarla. Il Sig. Ab. Amoretti adunque segretario della società patriottica di Milano, nella parte IV. degli opuscoli scelti nelle scienze e sulle arti dell'anno decorso, ha fatto inserire una sua lettera diretta al P. Soave, la quale leggesi appunto in seguito della sovraccitata del Sig. Ab. Testa al Padre Pini, quasi supplemento di questa. Egli accorda al Sig. Ab. Testa che la sola cagione del fenomeno sia il vento, essendo troppo visibile e costante l'accordo tra gl'incrementi del vento e quelli del fonte. Ma non vuol poi che l'effetto ne succeda nel modo ideato dal Sig.

Qq z Ab,

Ab. Testa, cioè perchè le acque di quel torrente che scorre dall'alto lateralmente al fonte, vengano rispiote in parte dentro agli screpoli della rupe e così accrescano quelle del fonte. Egli ha veduto nell'anno scorso, quasi per un mese tra luglio ed agosto, e due anni indietro per 15. giorni di agosto, rimanersi arido ed asciutto l'alveo del torrente, o piuttosto il precipizio per cui scorre, e ciò non ostante il fonte non cessar mai di alterare i suoi alzamenti e le sue decrescenze. Di più: l'alzamento dell'acqua generalmente precede il vento, sicchè di esso come di anemoscopio si vale il colto Signore di quel luogo il Sig. March. Francesco Canarisi, a cui il Sig. Amoretti si professa obbligato delle più esatte notizie intorno a quel fonte. Ora se il vento non altro facesse che spinger l'acqua nelle screpolature quando cade dal monte, come potrebbe esso essere preceduto dall'escrescenza? Finalmente vuole osservarsi che qualunque vento fa alzar l'acqua; laddove nell'ipotesi del Sig. Ab. Testa quei soli venti dovrebbero ciò produrre, che vanno a percuotere il profondamente incavato alveo del torrente che viene dal SO, e piega poi verso il NO.

Ma come dunque opera il vento in questo fenomeno, secondo il Sig. Ab. Amoretti? Ecco

come egli pensa che l'effetto ne siegua. Figuratevi, dic' egli, entro i monti che sovrastano alla Pliniana, un laghetto dal cui orlo esca l'acqua continuamente; ed esca in maggior copia, quando una forza qualunque, quest'acqua comprime, e che il vento sia questa forza comprimente. In tale ipotesi, seguita egli a dire, non è egli chiaro, che soffiando il vento, il lago interno somministrerà maggior copia d'acqua alla Pliniana, e cessando il soffio somministreranno assai meno? Che se si voglia avere di ciò un modello, simile a quello che il P. Ghezzi fece fare del *sasso in bilico*, prendasi un piatto pien d'acqua; se ne sovrapponga a questo un altro col fondo in sù, sicchè combacino ma non esattamente gli orli, ed abbia il secondo un foro, e sia in questo foro un cannello per cui si soffi. Al soffiarvi si vedrà l'acqua rovesciarsi dall'orlo del piatto in tanto maggior copia, quanto il soffio sarà stato più forte.

E perchè non si creda ch'egli vada cercando monti colla sua fantasia, e vi formi laghi, e vi trivelli canali pel vento, ci avverte il Sig. Amoretti che i monti posti nelle vicinanze della Pliniana sono fatti dalla natura appunto così. Egli gli ha visitati nei due anni decorsi: e salendo sopra *Nesso e Velleio*, giunse
sino

sino al pianò detto del *Tivano*, posto in una somma altezza, ed ivi vide due amplî fori, pei quali tutta l'acqua che cade su quella pianura, e su i monti che la cingono, precipita entro le viscere del monte. Molte buche trovò ancora sopra *Pallenza*, *Molina*, e *Lemna*, indi sopra *Blevio*, quasi tutte perpendicolari, e quasi tutte sopra la vetta dei monti, ed in quasi tutte egli medesimo discese per mezzo di corde.

Ora se non la certezza, v'è tutta la probabilità almeno, che per siffatte buche entri il vento nel seno della montagna, e facciavi quella compressione, di cui parlossi qui sopra. Con quest'ipotesi, oltre al rendersi ragione della proporzione e dell'accordo, che generalmente osservasi tra la forza del vento e l'alzamento del fonte, si spiega pur benissimo come l'escrescenza preceda quasi sempre il vento. Difatti dalle teorie e dalle osservazioni consta che il vento comincia quasi sempre in alto, e poi si abbassa a poco a poco. Ciò sanno tutti i barcaioli del lago, che aspettano infallantemente il vento da quella parte donde veggono sorgere la prima nuvola; ed il Sig. Amoretto n' ebbe egli medesimo un argomento nell'ultimo viaggio da lui fatto su quelle creste. A 16 ore d'italia, un'ora in-

circa avanti mezzodì, avevano in alto il SO, e quando giunsero alla riva del lago dopo tre buone ore, il vento medesimo chiamato colà la *Breva*, non increpava ancora quell'onde, su cui vedevasi venire da lungi, e giunsevi pochi minuti dopo.

Il vento adunque fa crescere la fonte Pliniana, perchè soffiando dagli alti pertugi nel seno della montagna, vi comprime l'acqua contenuta negli interni stagni. E' vero che per esser più franco in quest'asserzione, converrebbe e meglio conoscere l'interno de' monti, e lunghe e continue ed accurate osservazioni meteorologiche con ben adattati strumenti avervi istituite. Ma finchè più precise notizie ci manchino, par preferibile alle altre la spiegazione del fenomeno data dal Sig. Amoretto, la quale, se pur non ne indica la cagion vera, non è almeno soggetta alle incongruenze che rendono improbabile, quanto è stato finora scritto da altri.

MEDICINA.

Si leggono nel *Giornale di Parigi* le seguenti questioni: *Qual è l'indole e la natura de' geloni, e quali ne sono le cause? Vi corre qualche pericolo nel farli tornare indietro? Quali sono i migliori mezzi di guarirli, e quali per*

per prevenirli? I compilatori del citato giornale dopo di aver proposte queste questioni, come indirizzate al Sig. de V... celebre medico di quella capitale, ne riportano anche la risposta, la di cui sostanza è presso a poco come siegue. „ Generalmente par-

„ lando, le più belle mani, le
„ mani grasse e tonde delle per-
„ sone giovani sono le più sog-
„ gette ai geloni, perchè il gras-
„ so poco favorisce la circola-
„ zione dei vasi sanguigni, lin-
„ fatici &c. Gli umori densi e
„ stagnanti sono la causa pre-
„ disponente a questo male, ed
„ il freddo la causa producente:
„ quindi i giovani che meno te-
„ mono di esporsi al freddo, so-
„ no anche più soggetti ai gelo-
„ ni che gli altri. La pruova
„ di quanto possa la mentovata
„ causa predisponente si è che
„ un salasso, una purga, i su-
„ dorifici, gli attenuanti, d'al-
„ tronde necessari per altri più
„ reali incomodi, fanno spesso
„ sparire non solamente i gelo-
„ ni, ma anche la disposizione
„ di tornare ad averli nell'av-
„ venire. Nè in questa sparizio-
„ ne de' geloni vi è certamente
„ il menomo pericolo, siccome
„ non ve n'ha neppure, allor-
„ chè spariscono coll'applicazio-
„ ne di locali medicamenti „.

„ Molti medici per experien-
„ za convinti della verità dell'
„ accennata teoria, hanno con-

„ sigliato l'uso esterno del gras-
„ so delle intestina de' polli,
„ dell'urina, del sale colla fu-
„ ligine, di una forte infusione
„ della radice del ravanello sel-
„ vatico, dello spirito di sale,
„ dell'acquavite moltissimo can-
„ forata, di un qualche olio es-
„ senziale come di trementina
„ di bergamotta, di cedrato &c.
„ Tutti questi rimedj sono cer-
„ tamente efficaci; ma non ve
„ n'ha alcuno fra essi, che pos-
„ sa entrare in confronto col
„ suffumigj di zolfo ardente. E-
„ sponendo più vicino che si può
„ a questo vapore i piedi o le
„ mani affette per 4. o 5. giorni
„ di seguito, si può esser sicuro
„ di vedere ammolite le durezza,
„ e mortificata ed abbassata
„ ogni enfiagione. Se i geloni
„ sonosi già aperti e screpolati,
„ sarà ben fatto di coprire gli
„ screpoli con piccole striscie
„ di taffetà d'Inghilterra, per
„ risparmiarsi il pungente dolo-
„ re che vi si sentirebbe. Di
„ più il vapore del zolfo essendo
„ soffocante, si rende però ne-
„ cessario di eseguire questo
„ suffumigio sotto di un cami-
„ no, avvolgendo con coperte
„ la parte che si vuole esporre
„ al vapore del zolfo. Il miglio-
„ re arnese per quest'uso sareb-
„ be uno di quegli antichi scal-
„ dapani, che hanno lateral-
„ mente una porticina.

I G I E N E

La così detta *Manica a vento*, di cui si servono con vantaggio i naviganti sopra i vascelli per rinnovar l'aria ha somministrato al Sig. le Roi, della R. accademia delle scienze di Parigi, l'idea di applicare un metodo simile anche alle fabbriche, e alle case in cui abitiamo. Applicando adunque alla sommità della fabbrica una specie di grande imbuto ripiegato, ed in maniera che per mezzo di una banderuola venga sempre a presentare al vento la sua maggiore apertura, per mezzo di un tubo che comunichi col detto imbuto, si farà passare una nuova aria nelle stanze, e ne' luoghi, dov' essa dev' esser rinnovata. Siccome poi in molte occasioni si ha bisogno di una corrente d'aria, che salga dall'alto al basso, dimostra il medesimo Signor le Roi come con una piccola mutazione possa ottenersi anche quest'effetto, illustrando il tutto con opportune figure, la mancanza delle quali non ci permette di descrivere questo suo ingegnoso ed utile macchinamento.

PREMJ ACCADEMICI

La R. accademia delle scienze di Parigi, inerendo alle benefiche viste del virtuoso ano-

311

nimo, che ha fondato un annuo premio di 1080 lire per la miglior memoria appoggiata all'esperienza, la quale tenderà a render più semplici le operazioni di qualche arte meccanica, propone per argomento di quello ch'essa sarà per proclamare nella pasqua dell'anno vengente, 1787, *la miglior maniera di distribuire, secondo certe date, e proporzioni, un determinato volume d'acqua nei differenti rioni di una città, avendo riguardo al diversi accidenti del terreno, cioè alle disuguaglianze, delle altezze dei luoghi per cui le acque deggion passare, ai declivi, ed alle sinuosità de' terreni &c.* Il problema non può essere sciolto in un modo veramente utile e soddisfacente che colla combinazione che si faccia della teoria coll'esperienza, onde determinare, almeno per approssimazione le dimensioni e le grossezze de' condotti relativamente alle loro lunghezze, sinuosità, ed alla qualità delle materie, di cui son fatti.

Colla medesima lodevole intenzione di rendersi utile all'umanità, e di secondare le viste del benefico fondatore, l'accademia propone per argomento di un secondo premio, *la ricerca de' mezzi, con cui garantire i Colorati dalle malattie, che sono una conseguenza del lor mestiere, e da cui sono spesso*
attac-

attaccati. Benchè il mestiere sia semplice in se medesimo, l'academia ciò non ostante invita gli autori che vorran concorrere a voler dare un' esatta descrizione del medesimo, esortandoli a voler entrare in una minuta analisi delle diverse materie impiegate da' colorari, delle miscele che sono obbligati di farne, e de' pericolosi effetti che possono spesso risultarne. L'academia però principalmente desidera che i concorrenti rivolgano la loro applicazione alla ricerca de' mezzi, co' quali si possano metter gli operaj al coperto di ogni accidente, senza però nuocere all' esattezza del lo-

ro lavoro; ed al completo impasto de' colori, che n' è il vero scopo.

Il premio per le migliori memorie sopra le due accennate questioni, sarà a scelta de' premisti, o di 1080 lire effettive, o di una medaglia d' oro di un valore equivalente. I concorrenti potranno indirizzare le loro memorie nella forma consueta al Segretario perpetuo dell' academia, il quale però non le riceverà se nonchè sino al dì primo febbrajo dell' anno vegnente esclusivamente; ed i premj saranno proclamati nella pubblica adunanza da tenersi dopo la pasqua del detto anno.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

ELETTRICITA'.

Quantunque sembri che le moltiplicate esperienze di Nollet, del Sig. Abate Bertholon, del Sig. Gardini, e del Signor Achard abbian posso fuori di ogni dubbio l'eminente potere che ha l'elettricità sì naturale che artificiale nell'accelerare e favorire la vegetazione, vi sono costuttociò tuttavia molti fisici di gran nome, che non se ne mostran gran fatto persuasi, e spiegando l'esperienze de' fautori dell'elettricità in tutt'altro modo, oppongono poi ad esse altri loro esperimenti, che riducono al nulla quell'influsso cotanto decantato. Uno di questi fisici che dubita ancora intorno a questo potere dell'elettricità, o almeno tiene per certo che desso sia stato grandemente esagerato, è il celebre Sig. Ingenhousz, di cui leggiamo alcune esperienze a questo proposito fat-

te inferire nel *Giornale di fisica* da un suo amico, il Sig. Schwanhardt, che ha più volte assistito a quelle esperienze, e che ripetelle egli medesimo in propria casa. Ai fisici, che veramente amano e desiderano i progressi delle scienze naturali non potrà dispiacere di vederle qui succintamente riferite.

Esperienza I. Si misero 60 semi di mostarda sopra di un pezzo di sovero grosso circa 3 linee, ed avvolto in un pezzo di carta sugante, e questo pezzo di sovero fu messo poi a galleggiare in un bicchier d'acqua. Il bicchiere fu poi coperto con una campana cilindrica di vetro, alta 18 pollici, e del diametro di 4 poll. e un quarto, ricoperta di foglie di stagno, come si usa colla boccia di Leida, e fra l'armatura interna della campana e l'acqua del bicchiere si stabilì una metallica comunicazione. Un'egual

R r quan-

quantità di semi sopra di un consimil pezzo di sovero fu messa nel medesimo modo sotto di un'altra campana somigliante. Si elettizzarono positivamente queste due campane per mezzo di una comunicazione metallica tra il conduttore di una vigorosa macchina elettrica, e l'armatura interna delle dette campane, sino a che queste fossero pienamente caricate. Indebolitasi la prima carica, se ne fece una seconda, e quindi una terza, e così di mano in mano, tenendosi in questo modo costantemente que' semi in un'atmosfera elettrica molto vigorosa per molti giorni e molte notti.

Nel medesimo tempo in cui si tennero esposti alla forza elettrica questi semi, si mise un egual numero di semi sopra due pezzi di sovero perfettamente simili ai primi, e questi si fecer galleggiare come i primi in due bicchieri d'acqua, ricoperti da due campane della medesima forma e grandezza, delle due precedenti, e tenute alla medesima distanza dalle finestre, ma che non furono però elettizzate. Ora i semi di questi quattro vasi germogliarono con pari vigore, e benchè le pianticelle si paragonassero fra loro ogni giorno, non vi si potè mai notare la menoma differenza nell'altezza, grossezza, e velocità del loro accrescimento.

Esperienza II. Dentro alle medesime campane furono rimessi i medesimi quattro pezzi di sovero, avvolti in nuova carta sugante, ed aspersi di nuovi semi di mostarda; ma in vece di lasciarne due senz'elettricità, furono delle elettizzate negativamente; mentre le altre due furono, come prima, elettizzate positivamente, rinnovando la medesima elettricità, ogni volta che dessa cominciava notabilmente a diminuire. I semi vegetarono benissimo in tutte quattro le campane, senza che si potesse scorgere la menoma sensibile differenza nell'aumento delle pianticelle, dal principio sino alla fine dell'esperienza, che durò sino a che le dette pianticelle furono dell'altezza di 3 pollici circa.

Esperienza III. Si adattò sopra il medesimo conduttore della macchina elettrica un bicchiere pieno d'acqua, entro a cui si fece galleggiare un pezzo di sovero simile a quei delle due precedenti esperienze, ed asperso allo stesso modo di semi di mostarda, e si praticò una comunicazione metallica tra l'acqua del bicchiere e il conduttore. Fu posto contemporaneamente un consimil bicchiere con un egual pezzo di sovero asperso parimenti di semi di mostarda, in un sito, in cui le pianticelle non potessero essere elet-
triz-

trizzate. Appena l'elettrometro posto in vicinanza del conduttore indicava che l'elettricità cominciava a svanire, si tornava a girare la macchina, e così si mantenne quasi costante, eccettuata dalla mezza notte sino alle 6 del mattino, l'elettricità del conduttore. I semi ciò nonostante vegetarono con egual passo sopra i due turaccioli, senza che si potesse notare la menoma differenza tra la prontezza della vegetazione dell'uno o dell'altro.

Esperienza IV. Fu armata di foglie di stagno, ma solamente al di fuori, una campana di vetro cilindrica, alta 16 poll., e di 7 poll. e mezzo di diametro; ed avendola posta sotto il conduttore di una macchina elettrica, fu riempita d'acqua alla medesima altezza della foglia di stagno, che serviva di esterna armatura. Sopra di quest'acqua si fecer galleggiare cinque pezzi di sovero come quei delle esperienze precedenti, e ciascuno de' quali portava 60 semi di mostarda; ed il vaso fu mantenuto sempre più o meno elettrico, sino a che le pianticelle fosser giunte all'altezza di tre pollici circa. Contemporaneamente cinque altri pezzi di sovero, perfettamente simili ai primi, furono posti a galleggiare dentro a un piatto ripieno d'acqua, e situato ad una gran

distanza dalla macchina elettrica, perchè nulla si avesse a temere dall'influsso di quella. Fatto sta che niuna differenza potè osservarsi tra la prontezza della vegetazione de' semi posti su i cinque pezzi di sovero galleggianti nell'acqua costantemente elettrizzata, e di quei ai quali nessuna elettricità si era comunicata.

Esperienza V. Fu disteso un gran foglio di carta sugante su di un piatto di majolica, il quale era retto da un isolatore. Sopra lo stesso isolatore, accanto del piatto fu posto un vaso pieno d'acqua, dentro di cui si tuffava una strisciotta di panno, il quale rovesciandosi fuori del vaso coll'altro capo, addava a toccare il foglio di carta, e facendo le funzioni di sifone, mantenevalo sempre umettato. Dalla banda opposta del foglio di carta vi era una consimile strisciotta di panno, che pendeva libera nell'aria coll'altro capo, e facendo ancor essa le veci di sifone, sgocciolava in un vaso postole sotto tutta l'acqua superflua che la prima strisciotta conduceva nel piatto. Il foglio di carta era poi asperso di alcune centinaja di semi di mostarda, e costantemente elettrizzato per mezzo di una gran campana postale sopra, alta 22 poll. e mezzo e larga 14, la quale si tornava a caricare di

R r 2 nuo-

nuovo, ogni volta che l'elettrometro pendente dal piatto indicava che la prima carica era indebolita. Intanto contemporaneamente era situato un consimil piatto nel medesimo appartamento, e senza ricevere il menomo elettrizzamento. Quella pruova parve più delle altre decisiva, per esservi un sì gran numero di semi esposti a cimento nel medesimo tempo. Il risultato però fu, che i semi continuamente elettrizzati non vegetarono per questo niente più sollecitamente, nè niente meglio degli altri.

Esperienza VI. Giunte che furono le pianticelle della precedente esperienza all'altezza di circa tre pollici in tutti due i piatti, furono tolte via, e rimettendo sopra ciascun piatto un altro foglio di carta sugante, si asperse allo stesso modo ciascuno di essi con alcune centinaia di semi di mollarda. Uno di questi piatti fu collocato su di un tavolino in una camera, ove non vi era macchina elettrica; e l'altro fu situato sotto il conduttore di una macchina elettrica sopra di un isolatore, su di cui vi era anche un vaso pieno d'acqua. La carta sugante veniva sempre umettata per mezzo di una strisciotta di panno nel modo dichiarato nella precedente esperienza. Due campane armate come la boccia

di Leida, alte 2 piedi e 3 pollici, e di 10 pollici di diametro, furono situate a un piede di distanza dal piatto. Le armature interne di queste due campane comunicavan fra loro per mezzo di un grosso filo metallico, che attraversava le palle nelle quali terminavano le verghe metalliche, ch' erano in contatto coll' interna armatura; ed un' altra verga metallica formava comunicazione fra l' armatura interna delle due campane e la carta sugante umettata. In questa guisa i semi si trovavano costantemente elettrizzati, mentre durava la carica delle due campane, le quali comunicavano altresì fra loro nelle armature esterne, e si tornavano a caricare, ogni volta che il bisogno lo richiedeva, formando, mentre si girava la macchina, una comunicazione metallica fra le loro interne armature, ed il conduttore. Un elettrometro a due palle di midollo di sambuco, indicava il grado della carica rimanente nelle campane dopo di un qualunque tempo. Questa carica doveva esser considerevolissima, attesa l'enorme grandezza delle due campane, e la gran forza della macchina medesima, ch' era armata di 2 gran dischi di vetro, ciascuno de' quali avea 2 piedi di diametro, e ch' erano stropicciati con 8 cuscinetti. Vi si teneva sem-
pre

pre qualcuno nella camera, per osservar l'elettrometro, e girar la macchina e rinnovar la carica almeno 8 volte l'ora, dalle 6 della mattina fino alle 2 o 3 ore dopo mezza notte. L'esito ciò nonostante di quest'esperienza fu intieramente conforme a quello delle cinque precedenti, cioè che i semi posti sul piatto costantemente elettrizzato non vegetarono niente più sollecitamente degli altri.

Quelle medesime esperienze furono anche ripetute coi semi di crescioni, nel medesimo modo, e sempre col medesimo risultato. Le piante bulbose, come i giacinti, e le gionchiglie, non possono dare sennonchè risultati molto equivoci e dubbiosi, attesochè la forza della vegetazione è molto diversa, ne differenti individui di quelle piante, quantunque poste nelle medesime circostanze. Per ragione di quest'incertezza il Signor Ingen-housz, quantunque ne abbia ogni anno messo a cimento un gran numero, nulla ha potuto decidere di positivo sopra di esse.

Bisogna dunque conchiudere che quei fisici che hanno attribuito all'elettricità tanto potere sulla vegetazione, siasi lasciati sedurre dalla prevenzione, e che non avendo variato e ripetuto, quanto era necessario, le loro esperienze, abbiano at-

tribuito all'elettricità quegli effetti che dipendevano soltanto da un puro accidente, o da certe circostanze, alle quali essi non fecero bastante attenzione.

Il Sig. Schwankardt ci accenna a questo proposito alcuni fatti particolari indicatigli dal Sig. Ingen-housz, i quali dimostrano la facilità che vi ha di lasciarsi ingannare in siffatte esperienze; ma siccome questi fatti derivano da una numerosa serie di altre esperienze, egli perciò si contenta di semplicemente accennarli, colla speranza che il medesimo Sig. Ingen-housz voglia un giorno risolversi a pubblicarli. Ci fa egli sapere da ultimo che quantunque il Sig. Ingen-housz abbia sì forti motivi di dubitare dell'esattezza delle esperienze colle quali si è preteso di stabilire il gran potere dell'elettricità sulla vegetazione, egli è però molto lontano dal negare che un fluido, come il fuoco elettrico, così universalmente sparso nella natura, non abbia qualche influsso nell'economia vegetabile, siccome l'ha certamente nell'economia animale. Ma siccome, quando anche fosse evidentemente dimostrato che il fluido elettrico disperso costantemente dappertutto fosse necessario all'incremento e alla vita degli animali, non ne verrebbe per questo, a meno che non si provasse

so con irrefragabili esperienze, che un animale debba crescere ed ingrossare più rapidamente, essendo tenuto in un continuo stato di elettricità, così ancora, prima che con incontrastabili fatti non venga provato, non si potrà concludere che una pianta debba più sollecitamente crescere, aumentando sopra di essa l'azione del fluido elettrico, ammesso anche che fosse certissimo che la pianta non possa vivere senza l'influsso del fluido stesso.

IDRAULICA.

Ecco i principali risultati di alcune grandiose esperienze idrauliche istituite dal Sig. l'Esplanasse sul canale di Linguadocca; 1. una grande apertura scarica in proporzione una maggior quantità d'acqua sotto di una piccola altezza della vasca, che sotto di un'altezza più grande; 2. due grandi aperture, l'una all'altra vicine, che vuotano l'acqua di una vasca nel medesimo tempo, si danneggiano reciprocamente, dimodochè essendo eguali queste aperture, non iscaricano insieme il doppio di quell'acqua, che ciascuna di esse da se sola scaricherebbe; 3. scorrendo l'acqua per tubi addizionali molto più larghi nel sito ov'entra l'acqua

che in quello d'onde esce, la scarica effettiva poco differisce dalla naturale; 4. applicandosi alle aperture de' tubi prismatici di circa 20 pollici di lunghezza, le scariche effettive sono molto lontane dalle naturali, e per farle confrontare insieme, bisogna scemare molto l'area delle aperture; 5. quantunque un grande orifizio dia rispettivamente più acqua con una minor pressione, che con una pressione maggiore, un leggero cangiamento però nell'area dell'apertura può esser sufficiente, perchè sotto la pressione maggiore la scarica effettiva trovi rispettivamente la medesima, che sotto la pressione più piccola.

AVVISO LIBRARIO.

Uno dei migliori materiali per la storia fisica e geografica sarà certamente la relazione del terzo viaggio del celebre Cap. Cook. Il merito di questa relazione corrisponde in effetto alla somma impazienza, con la quale è stata lungamente aspettata. Le operazioni ultime di questo illustre viaggiatore sono in ogni riguardo grandi e maravigliose. Sul dorso di un elemento terribile, egli ha saputo far vedere qual differenza sia, fra le scoperte di un navigante

gante laborioso ed intrepido, e i deliri di un filosofo sedentario, dietro a un vano sistema di cosmologia.

Gli editori del *Gazzettiere Americano* annunciano adunque all'Italia una traduzione di questo terzo viaggio, da farsi pei torchi del Sig. Tommaso Masi librajo e stampatore in Livorno. L'istoria, che si traduce, ha certamente in sommo grado le due qualità di poter diletta- re e giovare. Egli è vero che per una gran parte de' leggitori, e assolutamente per la maggiore, ad ottenere il primo oggetto, serve di grande interrompimento tutto ciò che spetta alla parte nautica, la quale era assolutamente necessaria per il secondo. Il traduttore per altro non è stato lungamente sospeso nel determinarsi a conservare tutta l'integrità dell'originale; poichè, lasciando da parte, che qualche cognizione in quelle materie acquisteranno ancora quelli, che non la cercano, la parte puramente dilettevole dell'opera non è poi così imbarazzata con la meramente istruttiva, che non si possano facilmente l'una separare dall'altra.

Chiunque pertanto non sente la sua curiosità per modo alcuno irritata alla lettura, che si propone, potrà mettere da un lato il presente annuncio, ed

ogni idea di associarsi: a tutti quelli, che se ne accenderanno di qualche voglia, gli editori fanno le seguenti proposizioni.

1. Si darà il terzo viaggio del Cap. Cook, fedelmente tradotto dall'originale Inglese immediatamente, in tre tomi in 4. di materie, e uno di rami, o sia un Atlante in foglio imperiale, di carte 87 in tutto.

2. Il sello dell'edizione, il carattere, la carta, saranno in tutto conformi al manifesto; e la carta dei rami sarà della perfettissima d'Olanda.

3. Il primo volume si pubblicherà dentro il mese d'agosto 1786; e tutti gli altri si seguiranno di tre in tre mesi senza interruzione. L'ultimo a publicarsi sarà il volume dei rami, o sia l'Atlante, il quale sarà composto di carte e rami di tutta quella esattezza e leggiadria, che può bisognare, perchè resti intieramente appagato il gusto dei dilettanti.

4. Oltre il conservare tutte le note dell'originale inglese, ne verranno, negli opportuni luoghi, aggiunte ancora di quelle dell'editore italiano; il quale, se il pubblico accoglimento gli darà coraggio a proseguire il suo piano, si propone di dare un quarto volume, che sia l'epilogo di tutti i viaggi fatti dal

dal tempo, in cui lo spirito di scoperta, da più di due secoli addormentato nell' Europa, si risvegliò fra le sue più colte nazioni, e dette luogo a quelli audaci tentativi, che furono fatti nelle minori, come nelle più alte latitudini de' due emisferi, e che hanno sparso tanti lumi su i tre regni della natura, sulla geografia e sull' istoria.

5. Dell' edizione prima fatta in Londra, non rimane un esemplare dopo 15 giorni; e l' edizione seconda colla, seppure è reperibile in oggi, dieci ghinee. La traduzione francese, stampata dal Signor Panckoucke, colla circa la metà, cioè lire 126 Fiorentine; ma, per dir vero, il suo minor prezzo è assai proporzionale al suo minor merito tipografico. L' edizione, che si propone, non cederà in nitidezza e in finezza di materiali, a quella di

Londra; e verrà rilasciata per la quarta parte del prezzo di essa, cioè per 5 zecchini fiorentini; e così appresso a poco per la metà dell' edizione francese.

Il prezzo adunque di ciaschedun volume delle materie sarà di uno zecchino, che dovrà pagarsi, a misura delle rispettive pubblicazioni, nell' atto della consegna; e quello dell' Atlante, che, come è stato detto, sarà pubblicato l' ultimo, dovrà pagarsi zecchini due.

6. Il pensiero, e la spesa delle trasmissioni, faranno a carico dei Sigg. Associati, i quali si compiaceranno di deputar persona, a cui dover fare la consegna dei volumi, alle loro rispettive pubblicazioni.

Si prenderanno in Roma le associazioni da Gregorio Settari librajo al corso all' insegna d' Omero.

Num. XXXI.

1786. Aprile

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΕΙΑΤΡΕΙΟΝ

P O E S I A

Un poeta, che vaglia ad inalzare presso di noi la tragedia a quella gloria, a cui l'hanno condotta due nazioni d'oltremonte, è da gran tempo il voto comune dell'Italia. Noi abbiamo il coraggio di accennare alla medesima questo poeta nella persona del Sig. Abate Vincenzo Monti

segretario di S. E. il Sig. Don Luigi Braschi. Egli è novello autore di una tragedia di soggetto greco intitolata l'*Aristodemo*. Ne argomentino i lettori il pregio da questa scena, che speriamo vorrà l'autore, in grazia dell'amicizia che ci professa, perdonarci senza sua saputa di pubblicare.

A T T O P R I M O

Scena IV.

Gonippo, indi Aristodemo.

Gon. *Ch'è mai la pompa, e lo splendor del trono!
Quanta miseria, se d'appresso il miri,
Lo circonda sovente! Ecco il più grande,
Il più temuto regnator di Grecia
Or fatto sì dolente, ed infelice
Che crudo è ben chi nol compiangere.... Vieni,
Signor; nessuno qui n'ascolta, e puoi
L'acerba doglia disfogar sicuro.
Siam soli.*

S f

Arist.

*Arist. O mio Gonippo , ad ogni sguardo
Vorrei farmi celato , e se il potessi
A me medesimo ancor . Tutto m'attrista ,
E m'importuna , e questo sole istesso
Che desiai pocanzi , or lo detesto ,
E sopportar nol posso .*

*Gon. Oh Dio ! fa forza ,
Non t'acvilir così . Dove n'andaro
D'Aristodemo i generosi spirti ,
La costanza , il coraggio ?*

*Arist. Il mio coraggio ?
La mia costanza ? Io l'ho perduta . Io l'odio
Sono del cielo ; e quando il ciel gli abborre
Anche i Monarchi son codardi e vili .
Io fui felice , io fui possente . Or sono
L'ultimo de' mortali .*

*Gon. E che ti manca
Ond'essere il primiero ? Io ben lo veggio
Che un orrendo pensier che mi nascondi
T'attraversa la mente .*

*Arist. Sì Gonippo ,
Un orrendo pensiero , e quanto è truce
Tu non lo sai ; lo sguardo tuo non passa
Dentro il mio cor , nè mira la tempesta
Che lo sconvolge tutto . Ah mio fedele ,
Credimi , io sono sventurato assai
Senza misura sventurato , un erupio ,
Un maledetto nel furor del cielo ,
E l'horror di natura , e di me stesso .*

*Gon. Deb qual strano disordine di mente !
Certo il dolore la ragion t'oscura ,
E la tristezza tua da falso e guasto
Immaginar si crea .*

*Arist. Così pur fosse .
Ma mi conosci tu ? Sai tu qual sangue
Dalle mani mi gronda ? Hai tu veduto
Spalancarsi i sepolcri , e dal profondo
Mandar gli spettri a rovesciarmi il trono ,
A cacciarmi le mani entro le chiome
E strappar la corona ? Hai tu sentita*

Tuonar

*Tuonar d'intorno una tremenda voce,
Che grida - mori, scellerato, mori.
Sì morirò, son pronto. Eccoti il petto,
Eccoti il sangue mio, versalo tutto,
Vendica la natura, e alfin mi libera
Dall'orror di vederti ombra crudele.*

*Gon. Il tuo parlar mi raccapriccia, e troppo
Dicesti tu perch'io t'intenda, e vegga
Che da rimorsi hai l'anima trafitta.
In che peccasti? Qual tua colpa accese
Contro te negli Dei tanto disdegno?
Aprimi i sensi tuoi. Del tuo Gonippo
La fedeltà t'è nota, e tu più volte
De' tuoi segreti l'onorasti? Or questo
Tut mi confida. Scemasi de'mali
Sovente il peso col narrarli altrui.*

*Arist. I miei parlando si farian più gravi.
Non ti curar di penetrarne il fondo,
Non tentarmi di rompere il silenzio,
Lasciami per pietà.*

*Gon. No, non ti lascio,
Se tu segui a tacer. Non merta il mio
Lungo servire, e questo bianco crine
La diffidenza tua.*

*Arist. Ma che pretendi
Col tuo pregar? Tu fremrai d'orror
Se il vel rimovo del fatal segreto.*

*Gon. E che puoi dirmi che all'orror non ceda
Di vederti spirar su gli occhi miei?
Signor, per queste lagrime ch'io verso
Per l'angusta ginocchia che ti stringo
Non straziarmi di più, parla.*

*Arist. Lo brami?
Alzati... oh ciel! che gli rivelo io mai.*

Gon. Parla, prosegui... ohimè! che ferro è quello?

*Arist. Ferro di morte. Guardalo... vi scorgi
Questo sangue rappreso?*

*Gon. O Dio! qual sangue?
Chi lo versò?*

Arist. Mia figlia, e sai qual mano

S f 2

Glicio

Gl'elo trasse dal sen?

Gon. Taci, non dirlo,
Che già s'intesi.

Arist. E la ragion la sai?

Gon. Io mi confondo.

Arist. Ascolta dunque. In petto
Ti sentirai d'orror fredde le vene,
Ma tu mi costringessi. Odimi, e tutto
L'atroce arcano, e il mio delitto impara.
Di quel tempo sovvenngati che Delfo
Vittime umane comandate avendo,
All'Erebo immolar dovea Messene
Una vergin d'Epito. Ti sovvennga
Che dall'urna fatal solennemente
Tratta la figlia di Licisco, il padre
La salvò colla fuga, e un'altra vergine
Immolar si dovea. Vedovo appunto
Era in quei giorni di Messenia il trono,
Questo pur ti rimembra.

Gon. Io l'ho presente,
E mi rammento che il real diadema
Fra te, Dami, e Cleon pendea sospeso,
E il popolo in tre parti era diviso,

Arist. Or ben, Gonippo. A guadagnar la plebe,
E il trono assicurar, senti pensiero
Che da spietata ambizion mi venne.
Facciam, dissi tra me, facciam profitto
Della viltade altrui. La plebe è sempre
Per chi l'abbaglia, e spesse volte il regno
È del più scaltro. Di Licisco dunque
Si corregga l'error; ne sia l'emenda
Il sangue di mia figlia, e a questo prezzo
Il popolo si compri, e la corona.

Gon. Ah Signor, che di mai? Come potessi
Sì reo disegno concepir?

Arist. Comprendi
Che l'uomo ambizioso è uom crudele.
Tra le sue mire di grandezza, e lui
Mettil il capo del padre, e del fratello,
Calcherà l'uno, e l'altro, e sarà d'ambo

Scabellò

*Scabello ai piedi per salir sublime .
 Questo appunto fec'io della mia figlia ,
 Così dei sacerdoti alla bipenne
 La mia Dirce proferfi . Al mio disegno
 S' oppose Telamon di Dirce amante ;
 Supplicò , minacciò , ma non mi sulse
 Dal mio proposto . Desolato allora
 Mi si gettò , perdon chiedendo , ai piedi ,
 E palesommi non potersi Dirce
 Sacrificar . Dal Nume esser richiesto
 D' una vergine il sangue , e Dirce il grembo
 Portar già carico di crescente prole ,
 Ed esso averne di marito i dritti .
 Sopravvenne in soccorso anche la madre ,
 E confermò di Telamone il detto ,
 Onde piena acquistar credenza , e fede .*

Gon. E che facesti allora ?

*Arist. Arsi di sdegno ,
 E pungendomi quindi la vergogna
 Del tradito onor mio , quindi più forte
 La mia delusa ambizion , che tolto
 Così di pugno mi credea l' impero ,
 Guardai nel viso a Telamon , nè feci
 Motto , ma calma simulando , e preso
 Da profondo furor venni alla figlia .
 Abbandonata la trovai sul letto ,
 Che pallida , scomposta , ed abbattuta
 In languido letargo avea sopiti
 Gli occhi dal lungo lagrimar già flanchi .
 Ah Gonippo , qual furia non avria
 Quella vista commosso ? Ma la rabbia
 M' avea posta la benda , e mi bolliava
 Nelle vene il dispetto . Onde impugnato
 L' esecrando coltello , e spento in tutto
 Di natura il ribrezzo , alzai la punta ,
 E dritta al cuore glies' immerai in petto .
 Gl' occhi aprì l' infelice , e mi conobbe ,
 E coprendosi il volto , o padre mio ,
 O padre mio , mi disse , e più non disse .*

Gon. Gelo d' orrore .

Arist.

Arist. L' orror tuo sospendi

*Che non è tempo ancor che tutto il senta
Scoppiar sull' alma . Stava la trafitta
Agonizzando , e palpitando ancora ,
E le pupille a vuoto nella morte
Parcan pur anche ricercar la luce ,
E le labbra muovea l' ultima vita .
Il sangue tuttavia sgorgava a rivi
Dalla ferita , e mi scorrea sul piede .
Nel bollor dello sdegno , e della colpa ,
Che compita la colpa ancor non era ,
E fermo nel pensier , che rea pur fosse
Osai col ferro spalancarle il fianco ,
Osai tra il fumo delle calde viscere
Ricerarvi il delitto . . .*

*Gon. Oh Dio! tant' oltre
T' avria spinto il furor ?*

Arist. Non dimandarlo .

*Saper ti basti che innocente ell' era .
Cadde allora la benda , allor l' inganno
Manifesto m'apparve , e la pietade
Sboccò nel cuore ; corse per l' ossa
Il raccapriccio , e m'impicciò sul ciglio
Le lagrime scorrenti , e così stetti ,
Finchè improvvisa entrò la madre , e visto
Lo spettacolo atroce s' arrestò
Pallida , fredda , muta ; indi qual lampo
Disperata spiccoffi , e stretto il ferro
Ch' era pocanzi di mia man caduto
Se lo fissò nel petto , e sulla figlia
Lasciò cadersi , e le spirò sul viso .
Ecco d' ambo la fine ; ecco l' arcano
Che mi sta da tre lustri in cuor sepolto ;
E tuttor vi staria , se tu non eri .*

*Gon. Fiera istoria narrasti , e il tuo racconto
Tutte di gelo strinsemi le membra .
E nel pensarlo ancor l' alma risugge .
Ma dimmi , e come ad ogni sguardo occulte
Restar potero sì tremende cose ?*

Arist. Non ti prenda stupor ; temuto e grande

Era

*Era il mio nome, e mi chiamava al trono
 Il voto universal. Facil fu dunque
 Oprar l'inganno, e tu ben sai che l'ombra
 D' un trono è grande per coprir delitti.
 I sacerdoti, che del ciel la voce
 Son costretti a tacer, quando i potenti
 Fan la forza parlar, taciti, e soli
 Col favor delle tenebre nel tempio
 La morta Dirce trasportaro, e quindi
 Creder scro, che Dirce in quella notte
 Segretamente sull' altar venata
 Placato avesse col suo sangue i numi;
 E l'utero mostrar casto e trafitto,
 Onde smentir di Telamon la vile
 Sparsa impostura; e v'aggiungean che poi
 Di questa morte fieramente afflitta
 Se medesima uccidesse anche la madre.
 Ma vegliano su i rei gli occhi del cielo,
 E un Dio v'è certo che dal lungo sonno
 Va nella tombe a risvegliar le colpe,
 E degli empj sul cuor ne manda il grido.
 Rivelarlo dovrò?... Da qualche tempo
 Da orribile spettro...*

*Gon. Eb lascia al volgo
 Degli spettri la tema, e dal sepolcro
 Non suscitar gli estinti. Or ti conforta,
 Che con tanti rimorsi esser non puoi
 Finalmente sì reo. Chetati, e loco
 Dasi a pensier più necessario. E' giunto
 Di Sparta l'orator, tel dissi, e reca
 Le proposte di pace. Odilo, e pensa,
 Che la patria ten prega, e questa pace
 Ti raccomanda, e le sue mura, e i pochi
 Laceri avanzi del suo guasto impero.*

Arist. Dunque alla patria s' obbedisca. Andiamo

Fine dell' atto primo.

Col riferire questa scena non tate il meglio che vi abbia nel-
 ci siamo già avvisati di presen- la tragedia. Abbiamo anzi a
 bella

bella posta tolta una scena dall'atto primo, ove certo nessuno potrà darsi a credere, che si trovi il più bello di una tragedia. Facciamo però fede, che gli altri atti crescono nella debita proporzione del primo.

C H I M I C A.

Si riguarda lo zolfo dai chimici come un composto di acido vetriolico e di flogisto; nei laboratorj si fa col carbone e col tartaro vitriolato; si trova ne' luoghi vicini ai vulcani; ma si trova ancora nei corpi e nei luoghi, in cui sembra niente aver contribuito il fuoco alla sua formazione. I Sigg. Laborie, Cadet il giovine e Parmentier in una loro memoria inserita fra quelle della R. Accad. delle scienze per l'anno 1764. ci fecero sapere di aver trovato una piccola quantità di zolfo nativo, all'apertura e sopra la chiave di molte fogne. Il Sig. Fougereux ha più recentemente osservato un fatto del tutto analogo a questi, e si lusinga che tutti insieme possan condurre a sviluppare il mistero della natura nella formazione

di questo minerale. In uno scavo fatto a Parigi, vicino alla porta di S. Antonio, luogo che ha sicuramente servito di ricettacolo alle immondezze, come si ricava dai rottami, ha egli osservato una massa di terra ripiena di parti di zolfo, e qualche volta ancora vi era dello zolfo cristallizzato. In molti di quei pezzi un terzo della massa era zolfo puro. Ha egli lissivate 15. libbre di questi rottami, molti dei quali erano ricoperti di zolfo cristallizzato, prima di esser ridotti in polvere; fatta quindi evaporare l'acqua, ne ha ottenuto del sal marino, un poco di tartaro vitriolato ed un'acqua crassa che non era possibile che si cristallizzasse. Non vi ha però mai osservato alcuna apparenza di nitro. Sembra adunque che le stesse sostanze, le quali all'aria libera contribuiscono alla formazione del nitro private del contatto dell'aria contribuiscono anche alla formazione dello zolfo; e che così possa convalidarsi l'opinione di quei che pretendono, non esservi nella natura che un solo acido diversamente modificato.

A N T O L O G I A

ΨΥΧΗΣ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

I S C R I Z I O N I

Hanno avuto già più volte la fortunata occasione questi nostri fogli di tributare i dovuti elogi al cultissimo Cavaliere Sig. Conte Prospero Balbi per i luminosi saggi ch'egli, quantunque ancora nella più verde età, ha saputo dare al pubblico quasi in ogni genere di più amena e di più severa letteratura. La seguente iscrizione, da lui consegnata al-

la memoria del Sig. Conte Bogino, la di cui fama riempì a suo tempo l'Europa, e che fu suo padre adottivo, onorando il lodato, onora altresì non meno lo spirito che il core del lodatore. Dessa fu fatta per essere scolpita sulla tomba del defunto, collocata presso l'altar maggiore della cattedrale di Chieri, ove hanno la loro gentilizia sepoltura i nobiliss. Conti Balbi.

*Joanni . Baptistae . Bogino
domo . Augusta . Taurinorum
Comiti . Vinatii . et . Milliandoli
rege . Vict . Am . II . adiutori . a . procuratore . fisci
primo . consiliario . item . primo . libellorum . magistro
rege . Kar . Em . III . praefecto . iuri . militibus . durante
bello . italico . I . comiti . per . omnes . expeditiones . eius
gravissimis . legationibus . functo
curatori . rei . bellicae
adlecto . inter . proceres . rei . publicae . administrandae
curatori . monetae . renovandae*

T t curatori

*curatori . Sardiniae . restituentis
 torque . Mauriciano . exornato
 auctori . consiliorum . optimorum
 cuius . reliquias . ex . ipsius . voluntate . et . indulgentia . regis . D . N
 Prosper . Balbus . Bentiae . privignae . F . Berandae . uxoris . N
 intulit . in . monumentum . familiae . suae
 ut . cui . patris . loco . vivens . fuerat . inter . eius . maiores . conderetur
 Maria . Theresia . Beranda . ex . comitibus . Pralorui . ber
 coningi . pientissimo
 et . Prosper . Balbus . secus . ber
 vitrico . magno . plus . de . se . merito . quam . titulo . scribi . potuit
 vixit . ann . LXXXII . m . VI . d . XVIII
 in . publicis . negotiis . summa . cum . laude . ann . ad . L
 in . otio . cum . dignitate . XI
 decenit . Aug . Taur . V . id . febr . a . CIO . IO . CC . XXC . IV*

I G I E N E

I dottori Priestley e White han
 valutato ad una molto sensibil
 misura la quantità d'aria, che
 un uomo sano giunge a corrom-
 pere in un solo minuto di tem-
 po col solo inspirarla e respirar-
 la continuamente. Egli è facile
 di rilevare da questa osservazio-
 ne quanto debba rimaner vizia-
 ta l'aria di una sala ove sieno
 radunate molte persone, e quan-
 to debba corrompersi l'aria di
 una camera da dormire durante
 il tempo di una notte, quantun-
 que non vi sia che una sola
 persona a riposare. Un siffatto
 disordine, poichè certamente
 con questo nome dee chiamarsi
 quantunque non se ne faccia co-
 munemente gran caso, viene con-
 siderevolmente accresciuto dai
 raffinamenti del moderno lusso.

La geometrica esattezza, per così
 dire, con cui badiamo a chiu-
 dere le nostre porte e le nostre
 finestre, è un invincibile ostaco-
 lo all'ingresso di un'aria fresca
 che possa rinnovare la già cor-
 rotta; ma questo non è ancor
 tutto. Abbiain distrutto que' va-
 sti, alti ed ariosi appartamenti,
 ove abitavano i nostri antenati,
 e che se non più comodi, eran
 certamente di gran lunga più sa-
 ni; vi abbiain sostituito de' sca-
 tolini, per così dire, dentro ai
 quali viviamo ammucchiati, e
 che abbiain di più grandissima
 cura di ermeticamente sigillare;
 abbiain scelto per dormire le
 più chiuse camere; e quasi tut-
 to ciò non bastasse, abbiain
 chiuso i nostri letti entro a cor-
 tine esattissimamente tirate, le
 quali non posson mancare d'in-
 tercettare la libera comunicazio-
 ne

ne dell'aria della camera con quella che circonda i nostri letti. Quell'aria adunque così circoscritta in brevissimo tempo si impregna di tutte quelle materie insensibili e perspirabili, che continuamente esalano dai pori delle nostra cute; e cominciata così ad alterare e corrompere, passa e ripassa un'infinità di volte dentro a' polmoni, ove finisce di decomorsi, per assumere le qualità le più malsane e micidiali.

L'indolenza su di un punto così importante è veramente imperdonabile, e massime nelle malattie, ed in particolare nelle febbri putride e contagiose, nelle quali la negligenza che si ha di rinnovar spesso l'aria non può riescire che grandemente funesta al paziente, al suo medico, a quel che ne han cura, ed a chi va a ritrovarlo. Ognuno può aver osservato che in tutti i luoghi chiusi, privi di ventilatori, e dove vi è gran concorso di gente, tosto che l'aria si è sino ad un certo segno flogificata, i lumi si oscurano, e noi stessi proviamo un certo tormentoso sentimento di oppressione, di languore e di debolezza, e che questi sintomi vanno a cessare subito che s'introduce un'aria nuova e fresca in quel sito. Se si trascurasse più lungamente di usare questa ne-

cessaria attenzione, nè risulterebbe certamente la terribile e dolente catastrofe, che accadde non ha guari in Calcutta, in un pubblico spettacolo che davasi in un luogo chiuso.

La fiamma e tutti i corpi che bruciano, corrompono l'aria nel medesimo modo che fa la respirazione. In fatti se si metta una candela accesa sotto di un gran boccale di vetro adattato a riceverla, si vedrà impallidire e a poco a poco indebolirsi il suo lume, e finalmente spegnersi, dopo di aver tutta viziata l'aria entro a cui si era chiusa. Questa sperienza prova in primo luogo l'assurdità di un mezzo proposto, ed alcune volte anche praticato, per purgare un'aria pestifera, cioè di accendere vasi fuochi attorno del sito, la di cui aria s'intende di depurare. Un'altra e forse più importante conseguenza che ricavasi dall'accennata esperienza, si è il pericolo che risulta grandissimo da quella profusione di fuochi e di lumi, che sogliono usare le persone ricche ne' loro appartamenti. E' buono ch'esse sappiano che questa specie di lusso, che tanto lusinga la lor vanità, riesce sommamente funesta alla lor salute, ed altro non fa che aggiungere all'impurità dell'aria già viziata dalla respirazione. Quindi forse deriva in gran par-

T t 2

te

te la ragione per cui l'aria della notte è molto meno pura di quella del giorno; e questa differenza ora generalmente da tutti riconosciuta, dovrebbe per se sola bastare a disfoglierci dall'abuso di quelle lunghe veglie, che si va sempre più e più introducendo fra noi. Ma cosa possono mai le ragioni, e l'interesse medesimo il più caro a noi, quale dovrebbe essere quello della salute e della vita, contro i prepotenti capricci dell'imperiosa moda?

Ma noi possiamo a nostro talento sconvolgere tutti gli ordini della natura; non perde essa per questo il suo potere e i suoi diritti, e ci fa pagare finalmente care le nostre trasgressioni, collo scorciare il termine della nostra vita, e col prolungare e moltiplicare i morbi che affliggono la breve durata di essa. Non rubiamo adunque impunemente al sonno una gran parte di quel tempo che dovremmo accordargli, e che la natura gli ha destinato. Questo tempo prezioso che dovrebbe servire a riparare le nostre forze, noi vogliam passarlo per lo contrario nel rifinirle o ad un tavolino da giuoco, o in eccessi d'intemperanza e di dissolutezza, e qualche volta in erudite meditazioni. Ci dimentichiamo intanto che tutti gli animali in quel tempo riposano, che le piante medesime provano una specie di sonno. Quelle piante di

più in tempo di notte in vece di esalare, come fanno di giorno, un'aria deflogisticata, non tramandano che un funesto influxo; cosicchè mentre l'aria racchiusa nelle camere in cui siamo, si corrompe colla respirazione e colla copia dei lumi, non riceve di fuori sennonchè nuovi principj di corruzione. Dopo di aver poi così passata la notte a respirare questi fatali miasmi, li concentriamo dentro ai nostri appartamenti, dove passiamo dormendo le ore della mattina, quelle ore cioè nelle quali l'aria esterna depurata dal sole e dalle benefiche esalazioni delle piante, dovrebbe servire a rinfrancare le nostre forze, e a corroborare i nostri corpi. Gli uomini di stato, i filosofi e qualche volta i medici medesimi, dimenticando la loro ragione, si rendono i primi schiavi di una sì funesta moda. Il peggio si è che le Signore hanno con passione adottato una sì stravolta maniera di vivere; e chi non fa che questa bella metà del genere umano si strascina sempre dietro l'altra? Bisognerebbe adunque cominciare dal persuader le medesime, facendo ad esse capire che con questa strana condotta non possono mancare di anticipatamente rovinare ciò che hanno di più caro in questo mondo, la loro salute, la loro bellezza, e il lor fresco colorito.

Abbiamo estrarre queste salutari

tari ed importanti riflessioni da una memoria sopra i mezzi di conservare la vita degli uomini, presentata non ha guari dal dottor Hawes al re e al parlamento d'Inghilterra.

E L E T T R I C I T À'.

In seguito di quelle esperienze del Sig. Ingen-houfs contro il preteso influxo dell' elettricità sulla vegetazione, che noi accennammo in uno dei prossimi passati fogli, se ne leggono altre intorno al preteso gran potere dell' elettricità sopra la sensitiva, *mimosa*, le quali pare che dimostrino essersi attribuito all' elettricità ciò che non è che l' effetto del movimento comunicatosi a questa pianta. Si prese la più sensibile di questa specie di piante, cioè la *mimosa pudica*, di cui si legge nell' opera del Sig. Bertholon, ch' essendo toccata con un vetro ben pulito, con una cera-lacca, con un pezzo d' ambra, o con qualunque altro corpo idio-elettrico, nè chiude le sue foglie, come fa allorchè le si avvicina un corpo deferente, nè fa cadere i suoi steli. Ma il fatto sta che l' esperienza diligentissimamente fattane, e più volte ripetuta in casa del Sig. Ingen-houfs, convinse tutti gli assanti, che il contatto dei summentovati corpi idio-elettrici faceva chiuder le foglie

colla medesima vivacità e prontezza, come avrebbe potuto fare l' accostamento di un forbito metallo, e che un leggiero toccamento fatto con un metallo che non sia capace di comunicare veruna agitazione alle foglie, non produce in esse maggior moto di quel che vi produca un consimile toccamento di un qualunque corpo isolante. Avvicinandosi questa pianta ad un conduttore carico di elettricità, le foglie certamente si abbassano come se vi si soffiasse sopra. Ma questo accade soltanto perchè la pianta viene agitata dall' urto meccanico di quella vigorosa atmosfera elettrica, ed altrettanto succede con qualunque altra pianticella, che si venga subitamente ad immergere nell' atmosfera di un conduttore, o di una boccia di Leida vigorosamente caricata. Fu di più osservato che dopo di aver elettrizzata questa pianta, e che si son fatte cader giù le sue foglie coll' accostamento della mano, quantunque la pianta sia collocata su di un sostegno isolante, purchè non le si comunichi verun movimento meccanico, le sue foglie non si raddrizzano niente più presto di quel che fanno non essendo punto elettrizzate. Per farne il paragone, si tenevano in quest' esperienze due di queste piante, ciascuna in un vaso a parte. Il Sig. Conte

Ca-

Caleppi allora Auditore della
 nunziatura di Vienna, e che as-
 sistette a quest' esperienze in com-
 pagnia di molte persone di ran-
 go, rimase al convinto dell' er-
 rore divulgatosi tra i fisici in
 proposito dell' influsso dell' elet-
 tricità sopra i moti della *sensiti-*
va, ch' egli permise al Signor
 Schwankardt che si proponeva di
 pubblicare quest' esperienze, di
 nominarlo come testimonio ocu-
 lare di esse.

FENOMENO SINGOLARE.

Una lettera di Aberdour in da-
 ta dei 14. del passato ottobre,
 ed inserita in un pubblico foglio
 inglese, racconta quanto segue.
 „ Ella si fidi pur francamente,
 „ dell' autenticità del fatto, che
 „ voglio ora raccontarle. Qual-
 „ che tempo fa un fittajuolo di
 „ una terra posta vicino al ma-
 „ re, essendosi inerpicato sopra
 „ di alcuni scogli che dalla ter-
 „ ra sporgono molto in mare,
 „ per predarvi de' gamberi, vi
 „ trovò un vitelluccio marino,
 „ lungo circa 2. piedi e mezzo,
 „ e presolo lo portò vivo a ca-
 „ sa. Essendogli venuto in capo
 „ di provare di farlo mangiare,
 „ gli diede alquanto zuppa ed
 „ alquanto latte, ed il vitello
 „ divorò l' uno e l' altro piatto
 „ avidissimamente. Nudrillo in
 „ questo modo per 3. giorni,

„ ma la moglie trovando che l'o-
 „ spite mangiava troppo non vol-
 „ le più averlo in casa. Il fit-
 „ tajuolo adunque accompagnato
 „ da altre persone della città,
 „ se ne andò sulla spiaggia del
 „ mare per gettarvi dentro l'am-
 „ bivio; ma benchè ve lo git-
 „ tasse replicate volte, desso ri-
 „ tornò costantemente a terra.
 „ Non potendosene liberare nel
 „ modo che egli aveva ideato,
 „ si tenne consiglio, e fu risolu-
 „ to che il più grande della com-
 „ pagnia, spogliatosi lo portasse
 „ dentro mare quanto più lonta-
 „ nano potesse dalla spiaggia, e
 „ quivi lo gittasse entro all' a-
 „ cqua, mentre intanto tutti gli
 „ altri si sarebbero nascosti a
 „ qualche distanza dietro la ru-
 „ pe. Fu fatto come si era pen-
 „ sato; ma che? il vitello ritor-
 „ nò immantinenti, e discoprì il-
 „ li. Finalmente il fittajuolo ve-
 „ dendo di non poterselo levare
 „ in verun modo dattorno, lo
 „ riportò di nuovo a casa, ove
 „ lo tenne per qualche tempo,
 „ sino a che stancatosi di custo-
 „ dirlo e di alimentarlo, l' uc-
 „ cise per ricavarne la pelle „.

M E D I C I N A .

Abbiamo in uno dei prossi-
 mi passati fogli insegnato un ri-
 medio contro i geloni; eccone
 un altro molto semplice che ri-
 cavia-

«aviamo da una lettera scritta
da Versailles ai compilatori del
Giornale di Parigi. « Nel 1749,
« dice chi scrive la lettera, fui
« assalito da fieri geloni, e ne
« riconobbi la guarigione dai
« suffumigi di crusca, e dalle
« fregagioni fatte col formag-
« gio. Indicai poscia a molti
« altri questo semplicissimo ri-
« medio, e tutti se ne sono tro-
« vati assai bene. Abbiassi dun-
« que un bragiere ben acceso,
« e presentandovi la parte af-
« fetta dai geloni, vi si gettin
« sopra due buoni pugni di cru-
« sca. Trattandosi di un piede,
« si terrà posato sopra due ba-
« stoni posti per traverso sopra
« due sedie, ed un terzo basto-
« ne eretto servirà a reggere
« una coperta, acciò il vapore
« possa agire liberamente. Ter-
« minato il suffumigio, si stro-
« picceranno ben bene i gelo-
« ni col formaggio e si terranno
« poscia ben caldi. Poche per-
« sone ho io vedute, che sieno
« state obbligate di ripetere tre
« volte questo rimedio, per ot-
« tenerne una perfetta guari-
« gione ».

PREM] ACCADEMICI .

La R. Accad. delle scienze di Parigi avendo proposto fin dall'anno 1783., un premio di 2400. lire per chi avesse trovato il

*processo più semplice ed econo-
mico per decomporre in grande
il sal marino, ed estrarne l'alcali
che gli serve di base nel suo sta-
to di purità, libero da qualun-
que combinazione di acido o di
altro, senza però che il valore
di quest'alcali minerale eccedes-
se il prezzo di quello che cavasi
dalle migliori sode straniere*., molte memorie si presentarono fin d'allora al concorso; ma non trovandone l'accad. veruna che pienamente soddisfacesse alle mire del governo su di quest'oggetto, tornò perciò a proporre la medesima questione per l'anno 1785. Le nuove memorie presentatesi a questo secondo concorso, non avendo interamente contentata l'accad., dessa crede perciò di dover accordare agli autori una seconda dilazione., proponendo per la terza volta la stessa questione, e facendo sapere che riceverà le memorie de' concorrenti fino al primo di settembre del veggente anno 1787, e pronuncierà il suo giudizio nella sua pubblica adunanza di pasqua del 1788.

Un dilettaute molto istruito nelle scienze, pregò l'accad. di volerli incaricare del giudizio di un premio intorno alla seguente questione: *si suppone 1. che un vascello, di cui sia noto il peso, la forma e la posizione, si muova sulla superficie del mare, sup-
posta*

posta piana ed orizzontale; con una data velocità, e in una direzione parallela alla sua carena; 2. che per una qualunque causa nasca sulla superficie del mare un' onda o lama circolare, il di cui centro si trovi sul prolungamento della carena, e di cui si conosca la forma, tanto nella sua origine che in qualunque istante della sua durata; e si suppone che questa lama, in virtù della sua velocità raggiunga ed urti il vascello: si domanda quali cangiamenti indurrà questa lama nei moti del vascello, tanto col suo urto, quanto colla differenza delle pressioni? L' accad. ha accettato la proposizione, e fa ora sapere che il premio, con cui sarà decorata la miglior memoria, consisterà in una medaglia d'oro del valore di 240. lire, e che le memorie saran ricevute sino al dì 1. febbrajo dell' anno veggente 1787., e ch' essa pronuncierà il suo giudizio nella sua pubblica sessione dopo pasqua del medesimo anno.

Finalmente l' accad. sempre intenta a contribuire per quanto è in lei ai progressi delle scienze, trovandosi in grado di poter disporre di un fondo atto a formare ogni due anni un nuovo premio, risolvette sin dal 1777. di accoppiare un premio di fisica a quello di matematiche ch' essa è solita di distribuire annualmente. D'essa dunque propone ora per questo premio la seguente questione: *Esporre i principi del miglior metodo che gli osservatori dovrebbero seguire nello studiare e descrivere l'istoria mineralogica di un distretto, od anche di una gran provincia; facendone poscia l'applicazione ad un qualche distretto, di qualunque benchè piccola estensione.* Il premio sarà di 1500. lire: le memorie saranno ricevute sino al primo di febbrajo del 1787.; e l' accad. proclamerà la memoria coronata nella sua pubblica sessione dopo pasqua del detto anno.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

MECCANICA

L' accademia della Roccella propose per il premio dell' anno 1784 la seguente questione: *Quale dovrebbe essere la forma e la costruzione de' carri da trasporto, perchè essi fossero più saldi e forti di quel che sono, più scorrevoli, più leggieri, e meno capaci di guastare le strade?* Riportò questo premio il Signor Boulard ispettore delle strade di Lione, e dalla sua memoria sopra di quest' oggetto, che troviamo inserita nel *Giornale di fisica* dello scorso dicembre, estrarremo ora quel tanto che potrà capirsi senza l' aiuto di una figura, e che potrà esser sufficiente a dare un'idea de' suoi ingegnosi pensamenti. Egli premette i seguenti principj ed osservazioni.

1. Lo sfregamento è di due diverse specie; quello cioè che soffrono i corpi che scorrono

l' uno sull' altro, e quello dei corpi che girano l' uno sull' altro cangiando continuamente sito. Nelle ruote di un carro si trovano tutte due queste specie di sfregamento; poichè il mozzo della ruota scorrendo sopra l' asse fa provare alla ruota il primo, ed i quarti della ruota applicandosi successivamente sopra il terreno sono più o meno soggetti al secondo de' due sfregamenti sovraccennati.

2. Lo sfregamento della prima specie si accresce, quantunque in una progressione decrescente, in ragione della pressione; la superficie v' influisce molto in certi casi, e la velocità vi contribuisce notabilmente. Ma ciò che più importa si è che la ruota ed il suo asse formano una leva del secondo genere, che il raggio dell' asse è il braccio della resistenza, ed il raggio della ruota quello della potenza, e che però affinché un

V v

carro

carro meno risenta questa prima specie di sfregamento, e si renda in conseguenza più scorrevole, bisogna scemare più che sia possibile la grossezza dell'asse, ed accrescere più che sia possibile la grandezza della ruota.

3. Comunque possa influire la grandezza delle superficie sopra gli sfregamenti della prima specie, egli è però certo che la larghezza delle superficie non accresce punto gli sfregamenti della seconda specie, siccome se n'è convinto il Signor Boulard coi seguenti esperimenti. I. Prese egli un cilindro di pietra di un piede e tre pollici di diametro, e di tre piedi di lunghezza, e lo fece centralmente attraversare da un asse di ferro sottilissimo, perchè lo sfregamento della prima specie potesse impunemente trascurarsi. Abbracciando quindi le due estremità di quell'asse con una staffa, raccomandava al mezzo di questa una fune, la quale si accavallava sopra di una puleggia fermata ad una competente distanza ed altezza, e portava nell'altro capo un peso proporzionato. L'effetto ne fu che il cilindro essendo tirato dal detto peso sopra una superficie di 2, 4, 8, 12 pollici, e per fine di 3 piedi di larghezza, quanta era tutta la lunghezza del cilindro, si mosse sempre con egual velocità. II. Si prese una carretta

le di cui ruote avean 4 piedi di diametro, e furon successivamente guernite di quarti di 2, 4, ed 8 pollici di larghezza: tutta la carretta insieme coll'asse di ferro, ed il suo carico, pesava 900 libbre. Furono sospese le stanghe di questa carretta per mezzo di una fune dietro ad un carro a cui si era attaccato un cavallo, in modo però che la fune ed altro non servisse che a regger in aria le stanghe. Uno staderone a molla collocato orizzontalmente ed attaccato alla carretta ed al carro, serviva di forza traente, ed indicava allo stesso tempo la forza richiesta per produrre il moto. Senza individuare i risultati di questa esperienza, basterà dire, che si osservò costantemente che sopra di un terreno selciato le ruote a larghi quarti soffrivano uno sfregamento un poco maggiore che le ruote a quarti stretti; che sopra di un terreno non selciato ma stabile e fermo ne avevano per lo contrario un pò meno, ed in un terreno cedevole anche meno.

4. Le nostre carrette guastan le strade, perchè portan ruote guernite di quarti troppo stretti in paragone dell'esorbitante carico, laddove le appianerebbero ed assoderebbero, se la grossezza delle ruote fosse sempre al carico proporzionata. Da questa

quella sola proporzione esattamente conservata nasce che le pubbliche strade in Inghilterra sieno così belle e sì ben mantenute. Difatti una larga ruota passando sopra la carreggiata lasciata da una più stretta ruota, la ricopre e l'appiana; e per le strade lastricate con regola vi è l'altro vantaggio che un carro a larghi quarti premendo sopra un maggior numero di selci o pietre, deve premere sopra ciascuna con molto minor forza, che se avesse ruote a quarti stretti.

5. L'uso delle piccole ruote dovrebbe proscriversi, siccome quello che rallenta il moto dei carri, e contribuisce ancor esso al degradamento delle strade. Infatti una piccola ruota ha un più piccol contatto col terreno, e conseguentemente la sua pressione si fa più considerevole e quindi più pregiudizievole; e siccome poi l'asse delle piccole ruote è per lo più della stessa grandezza che quello delle grandi, la resistenza dello sfregamento intorno a quest'asse sarà la medesima, mentre dall'altro canto la potenza per vincerla sarà minore, perchè proporzionata al raggio della ruota. Che anzi quello sfregamento intorno all'asse sarà anche, considerato in se stesso, di alquanto minore nelle maggiori ruote che nelle più piccole, poichè quella specie di

sfregamento dipende in gran parte dalla velocità del moto, e la velocità con cui il mozzo di una ruota più grande gira attorno dell'asse è certamente minore che in una ruota più piccola, supponendosi che si coll'una che coll'altra debba percorrersi il medesimo spazio nel medesimo tempo. Vi è solamente nelle maggiori ruote uno svantaggio, ed è quello che alzandosi troppo il centro di gravità e venendo per lo più a cadere al di sopra delle stanghe, più facilmente ancora uscirà di base, e farà ribaltare il carro. Bisogna, per riparare a quell'inconveniente, trovare il modo, non ostante la grandezza delle ruote di abbassare, quanto è possibile il centro di gravità, non essendo permesso attesa la strettezza di alcune strade e porte per cui debbono necessariamente passare i nostri carri, di ovviare a questo pericolo coll'allargare di più la carreggiata.

6. L'obliquità de' tiri rende meno scorrevole una vettura, perchè il tiro essendo obliquo, la potenza in vece di tutta impiegarsi nel vincere la resistenza, deve in parte adoperarsi nell'innalzare o nell'abbassare il peso. Quindi è che la posizione più vantaggiosa sarà quella in cui la potenza tirerà in una direzione parallela al piano su cui si muove, cioèchè appunto

V V 1 si ve-

si verifica, quando il cavallo tira all' altezza del suo petto.

Su di questi principi e su di queste osservazioni ha ideato il Sig. Boulard la sua nuova carretta, la quale, secondo ch'egli pensa, riunisce in se tutti i desiderabili vantaggi, e va incontro a tutti gl' inconvenienti, che si tratta appunto di evitare. Per darne quell' idea che si può senza l' aiuto di una figura, ci contenteremo di dire che desso è composta di due stanghe della solita misura e grandezza, insieme unite da due traverse; che oltre a queste vi sono due altre stanghe esteriori, più corte e men grosse, unite per mezzo di quattro traverse colle precedenti; che da queste quattro stanghe si alzano quattro *tasselli*, forati superiormente per ricevervi gli assi delle due ruote. Ognun vede che coll' uso di questi *tasselli*, si possono fare le ruote quanto si vorrà alte, e tenere intanto bassissime le stanghe. Non è possibile che noi senza l' aiuto di una figura possiamo parlare de' più minuti ordigni, coi quali il Sig. Boulard si è studiato di rendere il suo nuovo carro più comodo, più sicuro, e più forte. Ma il poco che ne abbiain detto basterà intanto per convincersi, che il nuovo carro dee soddisfare a tutte le condizioni prescritte, cioè

1. Che desso dovrà esser più forte de' comuni, poichè desso ha primieramente quattro stanghe in vece di due, e che le due ruote posson farsi molto più durevoli e più salde. In fatti le ruote per lo più si rompono e vanno a male per ragione dei loro razzi troppo sottili, e che non possono farsi più grossi, perchè non lo permettono i quarti troppo stretti. Ma i quarti delle ruote che propone il Sig. Boulard, attesa la loro larghezza, possono ricevere razzi della maggior forza, e la lastra di ferro che rivestirà tutta la suola dei quarti, le renderà anche più salde, purchè si badi a rendere egualmente solidi i mozzi che dovranno ricever gli assi. Nè vi sarà a temere che questi assi troppo corti, ed ai quali il Sig. Boulard non dà che 18. linee di diametro, non sien capaci di resistere ai maggiori pesi; attesochè non hanno comunemente che un poll. di diametro gli assi delle puleggie, che adoperansi nelle macchine per alzare gravissimi pesi.

2. Sarà inoltre più leggiero; poichè il Sig. Boulard sopprime un lungo asse di ferro, il di cui peso medio è di circa 350 libbre, e i due assi che ad esso sostituisce, colle due nuove stanghe, i tasselli e le traverse non pesano certamente tanto. Nè la maggior larghezza dei
quarti

quarti delle sue ruote accrescerà il peso del carro, se facendoli più larghi si faranno allo stesso tempo meno alti. Finalmente non si vuol considerare la leggerezza di una vettura in se medesima; quella vettura è veramente più leggiera, che si muove e si strascina più facilmente.

3. Il carro del Sig. Boulard sarà anche più scorrevole de' comuni, dovendo necessariamente risultare un siffatto vantaggio dalla grandezza delle sue ruote, e dalla piccolezza de' loro assi. In fatti gli assi di ferro delle maggiori vetture comuni hanno per lo meno 3 poll., e le ruote non mai più di 6 piedi di diametro, cosicchè il braccio della potenza è al più di 3 piedi e quello della resistenza di un pollice e mezzo, e l'uno sta all'altro al più come 24:1. Ma le ruote proposte dal Sig. Boulard hanno almeno 7 piedi di diametro, e l'asse un pollice e mezzo, epperò il braccio della potenza sta a quello della resistenza come 3 piedi e mezzo a 9 linee, cioè come 56:1. La resistenza adunque dello sfregamento attorno dell'asse diviene con queste nuove ruote più della metà minore di quel che sia nelle comuni, onde rimane vinto il maggior ostacolo della scorrevolezza. Si dovrà, egli è vero, con queste ruote più al-

te temere maggiormente il pericolo di ribaltare, ma abbassandosi più che sarà possibile il centro di gravità col fare più che sarà possibile alti i *tasselli*, anche questo pericolo si renderà quasi nullo.

4. Il nuovo carro sarà finalmente meno capace di degradare le strade. In fatti si è veduto che le strade vengono guastate dalle ruote a quarti stretti, e ch'essendo la larghezza di questi quarti proporzionata al carico, le strade ne vengono piuttosto spianate ed affodate. Ora vuole appunto il Sig. Boulard che la larghezza delle ruote venga regolata secondo il carico del carro. La regola per far questa proporzione egli la deduce dall'osservazione che una carretta tirata da un sol cavallo, e caricata di 1000, o 1200 libbre di peso, non guasta sensibilmente le strade, avendo i quarti delle sue ruote larghi circa 2 pollici, ond'egli ne deduce che per ogni migliajo di libbre circa, ossia, il ch'è lo stesso, per ogni cavallo che si debba attaccare ad una carretta, si debbano dare 2 pollici di larghezza ai quarti delle sue ruote. Tanto più volentieri egli si attiene a questa regola, quanto che dessa è conforme al regolamento e all'uso introdotto nell'Inghilterra per ordine del governo fin dal 1754.

ASTRO.

E' noto agli astronomi esservi alcune stelle fisse, le quali ora compariscono luminose, ora presochè estinte, siccome pure esservene altre, le quali quando appajono di una grandezza e quando di un'altra. Ticone fu il primo fra gli astronomi che si occupò intorno a queste stelle, in occasione di avere scoperto per la prima volta nel 1571 una stella nuova nella costellazione di Cassiopea, la quale disparve poi nel 1574. Keplero osservonne poi un'altra nella serpentaria l'anno 1604. Fu scoperta in seguito la *cangliante* della balena, la quale gradatamente, e dentro il termine fisso di 344 giorni va sempre a poco a poco scemando di luce, sino al punto di svanire intieramente. Ma una delle più singolari fra queste stelle è l'*al-gol* della testa di medusa, stella di seconda grandezza, ed in cui il Sig. Godriche, astronomo inglese, ha osservato nel mese di maggio del 1783 un periodo costante di 68 ore, dentro il quale essa va alternativamente perdendo e recuperando la sua luce, giungendo a comparire una stella della quarta grandezza, allorchè è minima la sua luce. Noi si dee però agl' Inglese il primo onore di una siffatta scoperta, poichè fin dal 1624 i

nostri astronomi italiani Montanari e Maraldi aveano già avvertito qualche cosa di somigliante.

Il Sig. Maupertuis spiegava siffatte apparenze col supporre che queste stelle girando attorno ad un asse, siccome fa il sole, ma con un moto molto più rapido, abbiano acquistata una figura sferoidale molto schiacciata intorno ai loro poli, e che volgendo verso di noi questi poli e la loro parte appianata ci si mostrino luminose e sferiche, ma se per l'azione dei loro propri pianeti o per altra qualunque cagione cangian di sito e ci si mostrin di fianco, si vedono più o meno mancar di lume e di grandezza, ed anche totalmente estinguerfi, se la loro forma sia estremamente schiacciata, finchè pigliando nuova situazione, tornano di bel nuovo a comparire, e così successivamente variando di posizione passano gradatamente per tutte le alternative di grandezza e di lume. Newton per lo contrario sospettava che questi astri sieno luminosi da una sola metà e dall'altra affatto opachi, e che nel girare intorno ai loro assi rivolgano a noi di quando in quando la parte tenebrosa.

Una terza e nuova spiegazione di questo fenomeno celeste ha preteso di dare recentemente il Sig. Darquier nelle *memorie*

rie della real accademia delle scienze, iscrizioni e belle lettere di Tolosa, II. tomo. Tutte le fisse, dice' egli, sono altrettanti soli, da' quali le comete e i pianeti appartenenti ai loro particolari sistemi, vengono illuminati. Quelle comete e questi pianeti, benchè da noi troppo lontani per poter esser veduti, possono però e deggiono spesso frapportarsi fra quelle stelle fisse e la terra, nasconderecele in tutto od in parte, e tagionare così quelle alternative di lume, le quali realmente altro non sono che eclissi totali o parziali di quelle stelle. Nè abbiain bisogno, soggiugne il Signor Darquier, di uscire dal nostro sistema, per avere una sensibil prova della realtà dell'accennata causa di queste apparenze. Osservando io, seguita egli a dire, li 18 febbrajo del 1779 la cometa che apparve in quell'anno, vidi distintissimamente l'immersione di una piccola stella, che dalla cometa era stata occultata. Ma siccome la cometa era allora molto prossima al suo perielio, ed il suo moto in conseguenza era assai veloce, la durata di quell'occultazione non dovette esser molto lunga. Intanto però egli è certo che gli osservatori degli altri sistemi possi in opposizione con questa cometa e la stella occultata da essa, avran veduto sparire e quin-

di ricomparire questa stella, senza poterne probabilmente indovinare la causa. Quando le comete però vanno al loro aselio o ne ritornano, e che le loro orbite sono molto eccentriche ed allungate, pare ch'esse si allontanino o si avvicinino con lentissimo moto quasi in una linea retta. Che se dunque la terra ed una stella fissa si trovino allora nella direzione di questo loro moto quasi rettilineo, la stella si rimarrà ascosa per quasi la metà del periodo della cometa, che per alcune comete potrebbe benissimo arrivare a qualche migliajo d'anni. Ritorrerà poi visibile questa stella, quando la cometa passerà a descrivere l'altra parte dell'orbita sua. Nè si creda che la traslazione della terra nella sua orbita possa alterar quest'apparenza, essendo troppo piccolo il diametro di quest'orbita in confronto del raggio vettore delle comete descriventi quella parte delle loro orbite ch'è più remota dal sole.

Riguardo poi alle stelle che si trovan nel caso della testa di medusa, basterà supporre che un grosso pianeta, molto vicino alla stella, termini molto velocemente attorno di essa la sua rivoluzione, in un piano poco deviante dalla linea condotta dalla terra alla stella. Tutti i fenomeni di questa fatta non sono dunque, secondo il Sig. Darquier, che

che altrettanti casi particolari, derivanti tutti dallo stesso principio, e tutti simili alle occultazioni delle fisse fatte dalla luna.

PREMII ACCADEMICI

Un padre di famiglia, e cittadino pieno di zelo e di lumi, avendo manifestato alla R. accademia delle scienze e belle lettere di Lione il desiderio che avrebbe che la medesima accad. proponesse un premio straordinario relativo ai viaggi e all'educazione della gioventù, ed avendo perciò assegnato una somma di 600 lire, la detta accademia entrando volentieri nelle di lui lodevoli mire, propone per il suddetto premio la seguente questione: *I viaggi possono essi esser considerati come un mezzo di perfezionare l'educazione?* Il premio sarà distribuito nel 1787 dopo la festa di S. Luigi, e le memorie de' concorrenti saran ricevute sotto le consuete condizioni, fino al primo di aprile del detto anno.

Nella suddetta epoca sarà anche proclamato il premio di 1200 lire sopra l'argomento differito, e già da molto tempo annunciato ne' seguenti termini: *La scoperta dell'America è dessa stata giovevole o nociva al genere umano? Se giovevole, come conservarne ed accrescerne i vantaggi; se nociva, come rimediare ai mali che ne son risultati?* Gli autori che han già concorso, potranno, sotto la medesima prima epigrafe mandar solamente le variazioni ed aggiunte che giudicheran convenienti, e non si ammetteranno al concorso se nonchè le memorie che giungeranno avanti il primo di marzo del 1787.

Finalmente il premio doppio di fisica, il di cui argomento si è di trovare un mezzo sicuro e semplice di riconoscere la presenza e la quantità dell'allume, allorchè trovasi disciolto nel vino, è stato di nuovo proposto per l'anno 1788.

A N T O L O G I A

Ψ Τ Χ Η Ξ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

MINERALOGIA.

Art. I.

La Cordigliera, in quel punto ove comincia l'America meridionale, è il grande e terribil teatro, ove l'occhio attonito vede con istupore quei profondi abissi scavati dai torrenti che giù si precipitano dalle montagne, quegli enormi sassi che minaccian rovina, e che distaccandosi di quando a quando strascinan seco alberi, piante, terre, e minerali; e finalmente quei superbi monti, di una sorprendente altezza, di un'abbagliante bianchezza, e per lo più coronati da orribili vulcani, la di cui subitanea e terribile esplosione sconvolge e minaccia spesso di una prossima distruzione tutta quella parte di mondo. Trema la terra; si slanciano nell'aria zampilli di ceneri e di rocche calcinate; si disfanno immensi ammassi di neve che for-

mano come un diluvio; fuggono intanto inorriditi gli uomini e gli animali, mentre rimangono distrutte le loro abitazioni, e devastate le campagne da quelle impetuose correnti d'acqua che violentemente portan via tutto. Da queste rovine dei vulcani e dei torrenti, si formano altre pianure ed altre montagne di un ordine inferiore, e che conservano indelebilmente l'impronta della causa da cui sono state prodotte ed originate. E chi sa che questo successivo sconvolgimento della terra non abbia fatto a poco a poco da lunghissimo tempo sparire in molte parti dell'America meridionale le medesime Cordigliere, distruggendo o mineralizzando i metalli ch'esse racchiudono nel loro seno, e che si trovano tuttavia nelle miniere traslatizie sotto della più pura metallica forma?

Fra tutte queste sostanze me-
X x tal-

talliche non ve n'ha alcuna, da un certo numero di anni a questa parte, la quale abbia più esercitato i naturalisti che la *platina*, o l'oro bianco. Un dotto membro della R. Accad. delle scienze di Parigi, il quale ha fatto un soggetto di tre anni al Perù, ha comunicato alla detta Accad. nel giugno dell'anno decorso, diverse sue nuove osservazioni su di questo singolar metallo, le quali posson servire a conciliare le molto diverse opinioni che sopra la natura e le proprietà di quest'ottavo metallo han preso a sostenere i moderni naturalisti. Per maggiore intelligenza egli divide in quattro classi i differenti paesi dell'America meridionale, relativamente alle loro diverse altezze, donde nasce la loro diversa rispettiva temperie, che influisce così visibilmente sopra i prodotti del loro suolo. La prima comprende le montagne ricoperte di neve e i valli pascoli che s'incontrano nelle provincie di Quito, Pastos, e generalmente ovunque si estendono le Cordigliere, dove sempre gela vigorosamente, e non allignano che minutissimi giunchi, una specie di dittamo, ed alcuni arbusti selvatici nei luoghi riparati dal vento. Queste sono le montagne primitive, o le Cordigliere propriamente dette, disabitate, e forse impossibili ad abitarli.

Vi sono in secondo luogo i paesi freddi, come Santa-fè di Bogotà, Quito, Pamplona &c. dove non gela che accidentalmente, e che producono la patata, l'orzo, il frumento, il pesco, il pomo, e la maggior parte dei nostri frutti Europei. In terzo luogo vengono i climi temperati, come Popayan, Merida &c. che accoppiano tutti quasi i vantaggi, e tutte quasi le produzioni dei paesi caldi e dei paesi freddi. Finalmente vogliono considerarsi i paesi caldi, come Choco, Neyva, Cartagena, e tutte infine le pianure ed i luoghi bassi, che vanno a terminare nel mare, e dove non si trova quasi veruno dei vegetabili, che allignano nelle due prime classi. Queste sì diverse alture visibilmente dimostrano, come già si è accennato, gli effetti del successivo avvallamento e slamamento delle terre, cagionato in parte dai fuochi vulcanici, ed in parte dalle acque, che han strascinato seco e disposto in distintissimi strati, sempre inclinati verso il corso dei fiumi, le diverse materie, e quelle pietre tondeggianti, che s'incontrano in quasi tutte le pianure e montagne delle tre ultime classi.

Le montagne primitive della prima classe, che costituiscono le Cordigliere, sono senza dubbio il laboratorio universale dei me-

me-

metalli dell' America meridionale. In fatti le più ricche miniere di argento, come quella del Potosi ed altre del Perù, si trovano comunemente nella più alta e fredda parte delle Cordigliere; benchè paia che quelle di oro sien più verso il centro, o almeno più profondate; ed è molto probabile che dai frantumi di queste montagne cadute abbasso, sieno formate quelle miniere traslatizie, che si lavorano presentemente. A Choco più sensibilmente che altrove si manifestano quei diversi letti di pietre tondeggianti, e di terre ammucchiate, entro alle quali si trovano le miniere anzidette. Questo paese attorniato da montagne primitive in gran parte distrutte, è come il ricettacolo, ove vanno a far capo tutte quasi le acque che scendono dalla provincia di Pastos, Patya, Cali &c. ed essendo perciò il luogo più basso e più caldo, è anche più abbondantemente provisto dei metalli distaccati e portativi dai luoghi più elevati.

Egli è raro di non trovar dell' oro a Choco in quasi tutte le terre traslatizie che si scavano; ma non vi sono che i due distretti di Citara e Novita, che rimangono al Nord del detto paese, ove s' incontra sempre più o meno mescolata la platina coll' oro. Può trovarsene certamen-

te anche altrove, ma finora non se n' è scoperto in verun altro sito dell' America meridionale. Queste miniere d' oro e platina si lavorano colla lavanda, che è il solito modo usato in tutte le miniere traslatizie dell' America meridionale Spagnuola, le quali per miglior intelligenza, possono distinguerli in tre classi, cioè 1. in miniere di colline e di montagne; 2. in miniere di valli e di pianure; 3. in miniere di torrenti e di fiumi.

I. Le miniere di colline e di montagne vengon quasi tutte formate da pietre attondate dallo stropicciamento, come soglion trovarsi nei fiumi, e mescolate con ghiaie rosse, bianche, nere, gialle, e con arene, carbone, corpi petrificati &c. disposti a strati, e dove l' oro e la platina si trovan mescolati e confusi, senza verun indizio che caratterizzi una miniera formata nel luogo stesso.

Per riconoscer queste miniere si fa uso di un piatto di legno, fatto a modo d' imbuto molto schiacciato, di un buon piede di diametro, e nel cui mezzo vi è un pozzetto della larghezza di un poll., per ritenervi la materia più grave. Dopo di aver levata via tutta la terra vegetabile od' altro che non contiene alcun metallo, si riempie il piatto colla terra che si vuol saggiare, e si dilava e stempera nell' a-

X x 2 acqua

acqua con un movimento circolare, che la spinge alla circonferenza, e la fa fuggir via dagli orli del vase insieme colla sabbia, le pietre ed ogni altra sostanza meno pesante dell'oro e della platina, che cadono necessariamente al fondo. Dalla quantità che ve se ne trova, si giudica se compete o no di lavorar quella terra.

Per lavorarla, bisogna poter dirigere una sufficiente corrente d'acqua sopra il luogo, cavandola da qualche fiume vicino, o se ciò non si possa, si forma una conserva in qualunque luogo adattato della montagna, la quale si riempie poi colle pioggie o altrimenti. Trovata una sufficiente quantità d'acqua, e volendosi lavorar la miniera, si forma un rigagnolo derivato dal fiume o dalla conserva, il quale debba successivamente strascinar via tutte le terre, le arene, i corpi leggieri e le pietre meno grosse, che dai lavoratori, che sono per lo più negri o negre, dispersi quà e là lungo il rigagnolo, vengono disciolte e lavate colle mani e co' piedi, mentre altri lavoratori dispersi di distanza in distanza sulle due rive non cessano mai di farvi cader dentro nuovi materiali con spranghe di ferro, od altri tali ordigni, di cui sono a quest'uso provveduti. Si attraversa allo stesso tempo la corrente con

pezzi di legno, ad oggetto di ritenere le parti più leggiere del metallo, e quando in qualunque sito troppo si accumulano le pietre, si cavan via, gittandole in qualche sito appartato della miniera, per dove il rigagnolo non passi.

Cessato il lavoro, si ferma l'acqua, ed il padrone o l'economo ha gran cura di lasciare il rigagnolo eguale, pulito ed uniforme, e non manca mai di visitarlo prima di ricominciare l'operazione, per esaminare se è stato toccato, ciò che facilmente si scopre dai passi ed altri segni che vi rimarrebbero impressi sopra. Si prosiegue poi senza interruzione veruno il descritto lavoro per settimane, mesi, ed anche un anno intero, sino a che non se ne voglia raccorre il prodotto. Allora alla presenza del padrone o dell'economo, i lavoratori o gli schiavi, ciascuno col suo piatto di legno in mano, nel modo descritto quì sopra, tornano a lavare l'arena e tutto ciò che può esser rimasto nel rigagnolo, e con questo semplicissimo mezzo giungono finalmente a separarne tutta la platina e tutto l'oro. Vi ha qualche lavanda che dà sino a 15., 20. ed anche 50. libbre di metallo, secondo la ricchezza della miniera, e il tempo frapposto da una lavanda all'altra. È inconcepibile quanto questa specie di la-

la-

lavoro prontamente distrugga le colline e le montagne, e quanto questa nuova ragione contribuisca al successivo appianamento del paese di Choco. Le pietre che rimangono sciolte presto in gran parte dall'aria e dalle piogge, formano in pochissimo tempo una terra, in cui la vegetazione si dispiega colla maggior energia.

II. Vengono in secondo luogo le miniere delle pianure e delle valli. Di queste se ne trovano quasi dappertutto; ma essendo per la maggior parte situate a distanze grandissime dai fiumi che han deviato da quei luoghi il loro corso, quindi è che difficilmente si trova chi le lavori, quantunque sien quasi tutte più ricche di quelle delle montagne, a spese delle quali si sono accumulate. Sono più o meno profonde, secondo l'altezza della terra vegetale e delle altre materie che le ricoprono; si saggiano al medesimo modo che abbiain descritto, e si lavorano, se si trovano sufficientemente ricche. Ma siccome i particolari non hanno i mezzi per lavorare queste miniere in grande, scoprendo un terreno che loro permetta di seguire tutto lo strato che contien la miniera, si contentano di farvi alcune buche o fosse nei siti non ancora scavati, e giungi che sono al minerale ne portan via quanto possono, e lo

vanno poi a lavare nel modo solito in qualche marrana destinata a quest'uso. In certe pianure che non hanno sensibil declivio sono forzati a lavorare con questo metodo, a cagione dei torrenti che le attraversano, e dando fuori nella stagion delle piogge ricolman quelle buche.

III. Finalmente vi sono le miniere dei torrenti, ruscelli e fiumi, che si lavorano colla semplice lavatura. Nella stagione adunque delle piogge e delle inondazioni, si procura, per quanto è possibile, di fermare al loro passaggio le paglie d'oro con tavole, rami d'alberi, od altro, ed essendo poi basse le acque, si lava come si è detto di sopra. Comunemente nei torrenti, ruscelli, e fiumi, il di cui corso è rapidissimo, si raccoglie l'oro in pagliette minutissime, le quali possono trasportarsi a grandi distanze per la loro leggerezza. Che se vi si trovasse un qualche granello assai grosso, per poter resistere all'impeto dell'inondazione, sarebbe questo un indizio molto probabile di una miniera non molto distante da quel sito. In certi fiumi il di cui letto è stretto, e che hanno scoscesi le rive, non si ottien l'oro col lavar semplicemente l'arena raccolta in qualunque luogo, ma si aspetta la stagione delle acque più magre, e si cava l'oro con buche fatte nell'arena nel modo che

che siegue. Si prendono due gran terrine, e mentre un uomo alternativamente le riempie di sabbia, un altro va a scaricarla qualche passo lontano, camminando con gran cautela su di una tavola attraversata sopra la buca, per non cagionare uno slammamento. Giunta la buca ad una profondità di 5. o 6. piedi, un'arena diversa dalla prima, e che l'uso insegna a distinguere, discopre finalmente la miniera che si cerca. Questa seconda arena si mette in disparte, e si continua a trasportarne finchè si può, cioè finchè l'acqua del fiume che filtra continuamente attraverso di quell'arena, nel fondo di quella specie di pozzo, fa slammare e cadere le parti superiori di esso, e lo ricolma perfettamente. Questa sabbia messa in disparte si lava in seguito secondo il metodo preferito, e se ne cava più o meno oro secondo che si è scavato in una sabbia peranche intatta, o già frugata dapprima, ciò che non si può scoprire prima d'intraprendere il lavoro, perchè quelle instabili arene sono presto agguagliate dalle crescenti acque. E' intanto fuor di dubbio che questo strato di sabbia posto in quella profondità dev' esservi stato trasportato nei tempi anteriori; e i lavoratori pretendono persino distinguerla da un certo calore, ch'essi sentono nei loro piedi,

sensibilmente maggiore di quello dell'arena precedente.

(Sarà continuato.)

CHIRURGIA:

Il celebre Sig. Petit nel suo *trattato sulle malattie delle ossa*, venendo a parlare della lussazione del piede, dice: *La lussazione completa, in cui vi sia rottura di tendini, di legamenti, ed anche della pelle, è una malattia molto funesta, ed il solo mezzo di conservar la vita al paziente, si è quello di tagliargli la gamba. Si può contuttociò tentare di conservarla; ma se dentro 24 ore non si scorge veruna disposizione alla guarigione, non bisogna differire l'amputazione, poichè più tardi non vi sarebbe più tempo.* L'opinione, ed il precetto di un uomo illuminato da una lunghissima pratica, deggiono aver certamente una grande autorità sopra tutti i chirurghi, e massime sopra quei che non sono nel caso di osservar frequentemente una malattia così grave. In grazia loro noi riferiremo la seguente osservazione del Sig. Bruchon, chirurgo di Mervans, borgo compreso nella giurisdizione di Châlons-sur-saône, la quale dimostra in siffatte lussazioni non esser sempre necessaria l'amputazione, e poterli spesso ottenerne la guarigione colla semplice riduzione delle parti.

Fu

Fu dunque chiamato il Sig. Bruchon nella sera de' 5. giugno del 1776 per curare la moglie di un certo Claudio Dodé, lavoratore di un casale, lontano circa una lega dalla sua residenza. La mattina di quel medesimo giorno, assistendo questa donna al carico che si faceva di una quercia sopra di un carro, si spezzò ad un tratto la corda con cui si faceva il tiro, e l'albero andò a colpire sul malleolo esterno la gamba sinistra di questa disgraziata, ed il piede rimase impegnato sotto. Un altro chirurgo giunto la sera prima del Signor Bruchon all'aspetto della rovina ch'era risultata da questo accidente, giudicò non esservi altro partito a prendere che quello dell'amputazione, ed in fatti fu mandato a chiamare il Sig. Bruchon per eseguirla.

Trovò pertanto il Sig. Bruchon il piede completamente lussato nel suo articolo, e rovesciato lateralmente sulla gamba, sicchè la toccava; tutti i ligamenti e i tendini eran lacerati, e non vi rimaneva che un pezzo di pelle largo tre dita, che teneva tuttavia unito il piede alla gamba. Siccome eran già 15. ore che la paziente trovavasi in questo stato, secondo il Sig. Petit, l'amputazione era l'unica risorsa in questo caso. Dissatti il Sig. Bruchon era sul punto di accingervisi, attesa principalmente la fa-

cilità di eseguirla, poichè non si trattava che di tagliare quel pezzo di pelle di cui si è detto poco sopra; quando gli venne in mente di soprassedere ancora per alcune ore, e di tentare se fosse possibile, la riduzione. Mettendo mano all'opera l'osso cuboide essendosi distaccato gli cadde in mano; ma essendogli riuscito di rimetterlo nel suo sito, terminò la riduzione, tenendo a dovere le parti con una fasciatura a staffa, e facendo polare la gamba sopra di un guanciale riempito di biada, in modo che il piede venisse a trovarsi più alto della testa.

Egli si aspettava contuttociò di vedersi forzato l'indomani a venire alla differita amputazione. Ma trovando che le dita del piede avean conservato il loro calore, si contentò di medicare la parte col balsamo del commendatore, ch'egli poi continuò fino alla fine della cura. In mezzo alla medesima si formò sotto i muscoli gemelli una deposizione, da cui, aperta che fu dal Sig. Bruchon, venne fuori una quantità di vermi. Le medicature durarono fino ai 10. di agosto, in cui la piaga fu cicatrizzata. Si fecero durante la cura molti salassi, si prescrissero varie bevande, e si ordinò una rigorosa dieta, la quale per altro fu molto male osservata. Intanto la donna sta ora benissimo, cammina senza ba-

bastone, e del suo accidente non l'è rimasto altro segno che una leggiera claudicazione.

SESSIONI ACCADEMICHE.

La R. Accad. delle iscrizioni e belle lettere di Parigi, nella pubblica sessione che tenne il dì 15. dello scorso novembre, coronò primieramente la memoria presentata dal Sig. Quatremere de Quincy intorno la questione da essa proposta: *qual fosse lo stato dell'architettura presso gli Egizj, e quali lumi potessero averne ricavato i Greci?* Quindi il Signor Dacier, Segretario perpetuo della medesima accad. notificò che il premio proposto dapprima per l'anno 1783, e differito quindi fino al 1785, sarebbe di nuovo differito fino al 1787. essendone l'argomento: *qual fosse l'estensione dei domini della corona, allorchè Ugo Capeto salì sul trono; quali possessioni questo principe vi aggiungesse; e come e con quali mezzi questi domini si accrescesser poi sempre fino al regno di Filippo Augusto esclusivamente?* Il premio, che secondo il solito è una medaglia d'oro del valore di 400 lire, sarà in questo caso tre volte maggiore, e le memorie scritte in francese o in latino, do-

vranno colle solite formalità, essere indirizzate al segretario perpetuo dell'accad. avanti il principio di dicembre del corrente anno 1786.

Il rimanente della sessione si passò nella lettura delle seguenti memorie; cioè 1. *sopra di un antico miss. intitolato sange da Vergier, composto sotto il re Carlo V., del Sig. Camus*; 2. *sopra l'epoca della morte del re Roberto, e dell'elevazione al trono di Arrigo I. suo figlio, del P. D. Clemente* il quale prova con monumenti di ogni specie, che questi due avvenimenti van collocati nell'anno 1031, e non già nell'anno 1033, come pretende il celebre autore della *Cometografia*, fondandosi su di un'eclisse accaduta li 29 giugno del 1033 e citata da Hel'gaud, scrittore della vita di Roberto, come un prognostico della di lui morte; 3. *sopra le rivoluzioni e la legislazione delle antiche repubbliche della Sicilia, del Sig. Baron di Sainte-Croix*, ed è questa la IV. memoria letta da quest'accademico sopra le leggi e il governo delle colonie greche; 4. *sopra i labirinti di Egitto, del Sig. Ab. Brotier*, il quale n' esamina il numero, la struttura, e le idee che gli Egizj ebbero nel fabbricarli.

Num. XXXV.

1786. Maggio

A N T O L O G I A

Υ Τ Χ Η Ξ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

MINERALOGIA.

Art. II. ed ult.

Ecco quali sono i mezzi adoperati nelle miniere traslatizie, e specialmente a Choco, per estrarre l'oro e la platina dalla terra. Si separa poi grano per grano l'un metallo dall'altro, con una lama di coltello od altrimenti sopra di una tavola ben levigata, e fa d'uopo essere abituato a questo lavoro ed avere ottima vista, per riuscirvi bene. Che se nella platina, dopo di averla così separata, vi resta ancora qualche pagliuccia d'oro, si amalgama il metallo residuo coll'argento vivo, prima a mano e poi con un pistello di legno dentro una specie di canale di legno per lo più di guajaco, e così si arriva benchè imperfettamente ad unirle col mercurio, da cui si sprigiona poi l'oro per mezzo del fuoco. E' vero che alcune

volte si adoperano in quest'operazione i pistelli di ferro o di rame in vece di quei di legno; ma non potrà mai attribuirsi a questa causa lo schiacciamento che si osserva di alcuni grani della platina, attesochè non si troverebbe schiacciato, se questo fosse, un grano di metallo, per se stesso difficilissimo a schiacciarsi, in mezzo a diecimila non schiacciati, oltredicchè si trovano spesso in questa materia, tal quale si estraе dalla terra, dei grani schiacciati, meschiati con pagliucce d'oro facilissime a distinguersi ad occhio nudo, e che non vi si troverebber certamente se questa platina avesse subito l'operazione dell'amalgama. Da questo amalgama mal fatto hanno origine ancora quelle gocce d'argento vivo, che si è preteso esistere nella platina, ma erroneamente, poichè eccettuate le miniere di Guancavelica nel Perù, distanti 300. miglia da quelle di Choco,

Y y

co, non si è potuta finora scoprire veruna miniera di argento vivo o di cinnabro in tutta l'America Spagnuola, non ostanti le ampie ricompense promesse dal governo al scopritore.

Tutto l'oro di Choco si porta poi alle zecche di Santa-fé di Bogota e di Popayan, dove si fa una seconda separazione dell'oro dalla platina che può esservi rimasta, e questa messa da parte gli uffiziali regi della zecca alla presenza di testimoni vanno a gittarla nel fiume di Bogota, che passa due leghe lontano da Santa-fé, o nel fiume Cauca che scorre ad una lega di distanza da Popayan; avendo favissimamente il governo, oltre alla proibizione dell'esportazione, ideato questo mezzo per ovviare le frodi che si potrebbero facilmente commettere, meschiando la platina coll'oro. Ciontuttociò pare che attualmente essa venga mandata in Spagna. Si univa altre volte la platina con altri metalli, per es. col rame, coll'antimonio &c. ma la man d'opera, sempre carissima in America, ha fatto cessar somiglianti lavori, che d'altronde non eran poi molto da valutarli in se stessi.

Si trova meschiata la platina coll'oro in proporzione di 1., 2., 3., 4. once, ed anche più per ogni libbra d'oro; presentando sempre i grani di queste

due materie, come si estraggono dalla terra, esattamente la medesima forma e grossezza riguardo al totale, ciò che certamente è degno di molta osservazione. Se la proporzione della platina coll'oro sia più considerevole, poco si lavora od anche si abbandona la miniera, poichè la quantità unita dei due metalli insieme essendo presso a poco la medesima che quella che si può cavare da un'altra miniera che altro non desse che oro, trovandosi la platina troppo abbondante si lascia quella miniera, per intraprendere il lavoro di un'altra, che debba dare molto maggior guadagno, adoperandovi la medesima fatica e la medesima spesa. Sarebbe intanto una cosa molto importante a sapersi, se la platina abbia miniere sue proprie, e possa trovarsi sola, senza alcuna mescolanza d'oro.

La platina, e similmente l'oro che l'accompagna, si trovano di ogni sorta di grossezza, cioè dalla grossezza di una minuta polvere sino alla grossezza di un pisello ed anche più. Le parti della platina che sono attratte dalla calamita, sono sempre le più leggiere; e la platina che non ubbidisce al magnetismo, trovasi sempre di una maggior gravità specifica, e più approssimantesi in conseguenza a quella dell'oro. Per assicurarsi l'autore, da cui estraggiamo que-
ste

ste notizie, che la platina sia malleabile, come lo sono tutti gli altri metalli, mise alcuni pezzi nativi di platina del peso di 15. o 20. grani sotto di una morsa di acciaio, e gli vide sensibilmente schiacciarsi; ed avendo similmente fattine passare altri pezzi per la trafilà, in presenza del Sigg. Tillet e d'Arcet, li ridusse in sottilissime e duttili lastre.

Più l'oro e la platina son grossi, più paiono esser vicini al luogo della loro origine, e per lo contrario quanto più son piccolli, tanto più ne sembran lontani; onde nasce che di rado si trovino grossi grani di platina o di oro nelle pianure poste a qualche distanza dei monti, e solamente vi si trovino le parti più tenui di questi metalli, che han potuto a più grandi distanze essere strascinate. I pezzi più grossi d'oro si trovano principalmente nei torrenti e quasi sempre sotto ai più grossi pezzi di rupi distaccati e rotolati abbasso; poichè quelli che potevano esservi stati anticamente allo scoperto saranno stati probabilmente presi dagl' Indiani, i quali nè si presero gran cura, nè aveano forse i mezzi di smuovere quelle enormi masse per cercarvi il resto che ascondevasi sotto. Contuttociò sotto queste rupi non vi s' incontrano mai grossi pezzi di platina, come accade dell' oro;

ed il più grosso pezzo che siasi trovato finora non giunge alla grossezza di un uovo di piccione, è di una figura quadrata alquanto siriata da un lato come la lavagna, e la società R. di Biscaya deve ora possedere quello raro ed unico pezzo.

Intanto egli è verisimile che siccome l'oro ha le sue miniere proprie, così anche la platina abbia le sue, dalle quali si è poi per qualunque causa distaccata, ed è stata strascinata dall' impeto dell' acqua nelle miniere traslatizie, ove ora si trova. Ma queste miniere proprie ed originarie della platina ove mai sono? Questo appunto è ciò che ancora non si sa. Sarebbe dunque essenzial cosa di frugare diligentemente le montagne poste nei distretti di Novita e di Cytara, sempre però più vicino che si potesse ai siti donde si cava la più grossa platina, e probabilmente vi si troverebbero le miniere ricercate, e si potrebbero in esse osservare le diverse materie colle quali questo metallo più particolarmente si unisce, e se vi si trovasse sempre accoppiato l'oro, come finora si è trovato, si potrebbe forse scoprire di quali mezzi la natura si serve in quest' operazione. Se dunque nulla si potesse scoprire in quelle terre trasportate, e in quei resti di montagne primitive distrutte, bisognerebbe frugare con diligen-

za queste medesime montagne, o per meglio dire quegli informi ammassi di rupi per lo più calcinate, ove non si scorgono nè frammenti di pietre attondate, nè stratificazioni formate dall'acqua, ma solamente vi si osserva quello sconvolgimento e confusione che caratterizzano gli avanzi di antichi e spenti vulcani; e forse vi si potrebbero scoprire, almeno congetturalmente, le tracce della formazione di questo metallo singolare.

E' puranche notabile, che quantunque le montagne delle Cordigliere abbondino di ogni sorta di metallo, e che spesso vi si trovi l'argento sotto la sua metallica forma, contuttociò in quelle miniere traslatizie, ove si trovano e per tanti secoli vi si son conservati l'oro e la platina, non s'incontrano altri metalli fuori che il ferro. Si potrebbe forse presumere che questi altri metalli vi sono stati mineralizzati, mentre l'oro e la platina inaccessibili all'azione dei diversi naturali dissolventi, vi si son conservati sotto la forma in cui si trovano; e per dar peso a quest'opinione bisognerebbe verificare se veramente gli altri metalli vi si trovano mineralizzati o sciolti da altre sostanze, che abbian potuto renderli invisibili agli abitanti.

E' intanto certo che l'oro, e molto meno la platina, non si

trova sennonchè vicino alle Cordigliere, cioè nelle montagne, colline e pianure formate immediatamente dai rottami di quelle montagne, e che inutilmente si cercherebbero questi metalli nei fiumi e nelle pianure un poco remote da esse. Non se ne trova nell'Orinoco; i fiumi delle Amazzoni e della Plata, probabilmente neppur ne hanno; il fiume della Maddalena comincia a non più portarne nelle pianure inferiori alla città di Honda, quantunque ne sia tuttavia rapidissima la corrente; nè bisogna cercarne in veruno di quei fiumi che bagnano le pianure di Guayaquil, o la medesima provincia di Choco dalla parte del mare.

E poichè l'oro e la platina si trovan sempre, siccome si è accennato, nelle loro miniere traslatizie presso a poco della stessa grossezza, ed anche della stessa forma riguardo alla totalità, parrebbe perciò che questi due metalli dovessero anche avere presso a poco la medesima sorgente, e forse anche i medesimi mezzi di metallizzarsi. Differiscono nondimeno essenzialmente questi due metalli nel colore, nel grado della loro malleabilità, e principalmente nel modo con cui si comportano al fuoco. Non farebbe egli lecito di presumere, riflettendo a quella sabbia ferrigna, che viene attratta dalla cala-

calamita, e che sempre accompagna nelle loro miniere quei due metalli, e massime la platina, che questa altra cosa non fosse che una modificazione dell'oro operata per mezzo del ferro in modo finora incognito, ma che lo priva del suo colore, e di quella eminente malleabilità che lo caratterizza? La chimica oggimai pare che possa ripromettersi della soluzione di questo gran problema.

Da tutti questi fatti raccolti da osservazioni istituite sul luogo medesimo, pare intanto che ne risulti; 1. Che la medesima causa che ha deposto l'oro nelle miniere traslatizie, vi ha anche deposto la platina o l'oro bianco; 2. Che la forma e grossezza delle pagliucce di questi due metalli come si estraggono dalle differenti miniere, sono sempre le stesse; 3. che sì l'uno che l'altro di questi due metalli essendo impenetrabile all'azione dei dissolventi, che attaccano o mineralizzano gli altri metalli, deggiono perciò essersi conservati dentro terra presso a poco sotto la forma in cui li troviamo attualmente; 4. che la maniera di estrarre dalla miniera la platina è la stessa che quella che tienesi per l'oro; 5. che più la platina è voluminosa, più deve esser vicina al sito della sua origine, ossia alla sua propria miniera; e per lo contrario più

son tenui e leggiere le sue particelle, più la miniera dee trovarsi lontana, e lo stesso dee dirsi dell'oro; 6. che la platina può avere le sue miniere proprie, che sarebbe molto importante di scoprire, per acquistare sopra di essa e la sua natura quei lumi che ancora desideriamo; 7. che i globetti di mercurio, che alcune volte s'incontrano nella platina, vi si sono introdotti accidentalmente, e non le son punto naturali; 8. che la platina non è attratta dalla calamita, se non in virtù di una certa leggerezza che la rende ubbidiente alla forza magnetica, la di cui azione è poi inefficace contro la platina di una certa mole e di un certo peso; 9. che la platina, siccome tutti gli altri metalli, è dotata di un certo grado di malleabilità.

CONDUTTORI ELETTRICI.

Il Sig. Michaelis, autore della *biblioteca orientale*, e versatissimo nella lingua ebraica, nel leggere la storia del vecchio testamento, erasi sovente maravigliato, come non vi fosse mai fatta menzione di fulmini caduti nel tempio Gerosolimitano. Gli storici Romani, diceva egli, che pur avevano tante cose grandi da raccontare, non lascian di parlare di molti fulmini caduti nel Campidoglio ed in altri luoghi.

ghi di Roma, mentre gli storici Ebrei mai non rammentano un fulmine caduto nel tempio. Sappiamo d'altronde da Giuseppe Ebreo, che la Palestina è molto soggetta ai temporali; ed il tempio posto sul pendio di un monte, alto 30. cubiti, con una torre elevata 120. cubiti, cioè 150. piedi parigini, e che era inoltre ornato di molto metallo, doveva essere a fulmini sommamente esposto, ed essendo quasi tutto intonacato di tavole, più di una volta doveva incendiarsi. Ond'è mai che non trovasi pel tratto di 1000. e più anni che sia stato percosso dal fulmine, o si consideri il primo tempio edificato da Salomone, o quello di Zorobabello, ovvero quello di Erode, che pur sono lo stesso, giacchè gli ultimi due non furono che una più o meno ornata riedificazione del primo?

Nel cercare la cagione di sì strano fenomeno il Sig. Michaelis lesse in Giuseppe Ebreo (*guerra giudaica* l. 5. c. 5. §. 6.) *che sul tetto del tempio vi erano delle pinte dorate ed acute*, (*αυρίαι σφαιρίαι τειχεύματα*) poste perchè gli uccelli non vi si fermassero ad imbrattarlo. Ecco, disse egli subito, dei conduttori elettrici, ed avendo comunicata questa sua felice congettura al Signor Lichtemberg, professore di Gottinga, ed avendo questi unite le sue ricerche a quelle del

Sig. Michaelis, trovossi: 1. che quelle pinte eran d'oro, o più probabilmente di ferro dorato, e sì lunghe che poterono servire a modo di picche, quando i sacerdoti ebbero a difendersi contro i Romani assalitori del tempio; (*ies* l. 6. cap. 5.) 2. che dovevano essere assai fitte, se dovevano impedire agli uccelli di posarsi sul tetto; 3. che probabilmente dovevano avere una comunicazione col suolo per mezzo delle indorature, ond'era coperto internamente ed esternamente il tempio; e tali indorature erano lastre d'oro attaccate sul legno; (*ies* l. 5. cap. 5. §. 6.) 4. una comunicazione pur aveano per mezzo delle colonne di bronzo che stavano alla porta, e con catene erano attaccate dietro al santuario; (*Reg.* l. 1. cap. 3.) 5. Per mezzo dei canali e dei conduttori forse di bronzo indorato comunicavano quelle pinte colle cisterne vastissime piene d'acqua esistenti sotto il tempio, per servire in caso di assedio; 6. le acque che sogliono accompagnare i temporali, portate pei canali nelle suddette cisterne, faceano anch'esse l'ufficio di ottimo conduttore.

Facea però maraviglia che di quelle picche lucenti non fosse fatta alcuna menzione nelle sagre carte, e che non vi si parlasse della luce elettrica che
nei

nei temporali notturni su di esse dovea comparire. Ora il Sig. Michaelis ha trovato che il vers. 9. del cap. IV. del lib. III. dei Re dovrebbe appunto letteralmente tradursi che il tempio fu coperto di ordini di punte sopra i legni del cedro; e che il vers. 5. del salmo 75., ove si parla del tempio, può tradursi: *Tu risplendi maestosamente su i monti per le picche lucenti*. Altre volte, benchè oscuramente, viene indicato nella Bibbia questo splendore del tempio; ma chiaramente ne parla Giuseppe Ebreo (lib. 6. cap. 5. §. 3.), ove narra, come uno dei prognostici della prossima distruzione del tempio, che una viva luce brillò sul tempio nella notte degli 8. di agosto per lo spazio di mezz'ora, la qual luce dal popolo fu tenuta per un felice presagio, benchè l'esito mostrasse poi l'opposto.

Chiede di più il Sig. Michaelis se casualmente il tempio fosse stato così preservato dal fulmine, se per un comando espresso di Dio vi si ponessero quelle aste indorate a tale oggetto, senza che gli ebrei ne sapessero il vero uso, e se Salomone, e gli architetti suoi potessero sapere di dover liberare per tal modo il tempio dai danni del fulmine; ed è d'opinione che forse ai tempi di Mosè si potesse conoscere l'uso e l'at-

tività dei conduttori, ma non già ai tempi di Salomone, ond'è che attribuisce il fatto o ad una volontà particolare del Signore, ovvero al caso, per cui mentre Salomone volea soltanto liberare il tetto dalle lordezze degli uccelli, abbellirne con oro le pareti, e raccogliere l'acqua nelle cisterne pe' bisogni del popolo, gli riuscisse a fare anche di più, cioè a liberare dal fulmine quel venerato edificio.

AVVISO LIBRARIO.

Il merito, ed il sapere abbastanza noto dell'illustre Sig. Bergmann chimico Svedese, che a ragione si può chiamare un genio nato a bella posta per la chimica, e la rarità, alla quale sono giunte le di lui opere han fatto nascere nel Sig. Giuseppe Tosani stampatore in Firenze, il pensiero di ristampare i suoi tre volumi di dissertazioni, le quali portano il modesto titolo di *opuscoli chimico-fisici*. Il dotto professore di Upsal ha stampati i suoi opuscoli in lingua latina per porli forse alla portata di tutti, come meritavano: ma la mancanza di questi esemplari ha fatto sì che giustamente si lagnoino coloro, i quali dotati di un trasporto per la chimica mancano di opera sì preziosa. Ha rimediato in parte a tale inconveniente il Sig. de Morveau

Morveau dell'accad. di Dijon, che ci ha tradotti questi opuscoli in lingua francese, e corredati d'istruttive annotazioni; ma il pregio del libro ha fatto sì che di questa nuova ristampa pure si scarseggi, quasi egualmente che della prima.

Con due edizioni in diversa lingua chiaramente vedrà chiechessa che sarà agevol cosa allo stampatore toscano il dare una nuova edizione scritta però in lingua toscana, nella quale vi saranno aggiunte quelle riflessioni e note, che potessero essere sfuggite alla prespicacia del Sig. de Morveau. Questa è appunto l'opera, che propone il Signor Tosani, il quale ne ha affidata la traduzione a persone in tale scienza istruite, e che si faranno il possibile impegno, perchè di esso si chiami il pubblico soddisfatto.

Per facilitarne più l'uso egli ha pensato di pubblicare una delle dette dissertazioni al mese, e queste benchè staccate formeranno un volume ogni sei mesi, il quale sarà accompagnato dal suo particolare indice, e frontespizio. La puntualità, ed esattezza nella stampa, e la precisione in quelle tavole in rame che potranno occorrere saranno

la sua prima premura, affinchè egli possa meritare la pubblica approvazione nell'edizione, come sa di meritarsela nella scelta.

Non essendo tutte le dissertazioni, che formano i tre volumi dell'istessa mole, non sarà dato in conseguenza lo stesso prezzo a ciascheduna di esse, ma saranno valutate a ragione di *crazie* due il foglio, e verranno pagate nell'atto della pubblicazione d'ogni dissertazione, non ricercando anticipazione veruna, e intendendo di riguardare come semplice stampa ancora quelle tavole in rame, che occorreranno. Saranno questi opuscoli legati in *brochure*, di carta, testo, e carattere simili al manifesto. Tutto ciò s'intenda detto solo pei Sigg. Associati, che si saranno ascritti a tutto il futuro mese di giugno 1786. mentre che quelli, i quali desiderassero di acquistare questi opuscoli staccati (giacchè così pure si dispenseranno, potendo stare ancora da per se, e formando ciascheduno di essi opera intiera) gli dovranno pagare a ragione di *crazie* tre il foglio. All'istesso prezzo, terminata che sia di stampare, si venderà ancora l'opera completa.

Num. XLVI.

1786. Maggio

A N T O L O G I A

Υ Τ Χ Η Ε Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

L E T T E R A

Del Sig. Don Gabriele Lancillotto Castello Principe di Torremuzza al Sig. Ab. Giovanni Cristofano Amaduzzi in data di Palermo 13. aprile 1786.

Dietro la scoperta del celebre codice arabo esistente nella biblioteca di questo monistero di San Martino dei PP. Benedettini Cassinesi, conoscendosi l'importanza di esso, entrò nell'impegno Monsignor Don Alfonso Airolodi Arcivescovo di Eraclea, giudice del tribunale della monarchia di Sicilia, di farne fare la versione dal professore di lingua araba nella reale accademia dei studj di questa capitale, Abate Giuseppe Vella, ed indi disporre il convenevole per farcene una decente edizione col testo arabo, e colla versione latina corredata di note, che illustrano alcuni punti di storia,

e di geografia di quei secoli, nei quali i Saraceni furono possessori della Sicilia; e fatti venire per tale oggetto da Parma i caratteri arabi, incisi, e gettati dal valente Sig. Bodoni, si è già dato principio alla tanto desiderata edizione di tal prezioso codice. Pensavasi avvisare il pubblico con un manifesto dell'idea del contenuto di esso per prevenire il desiderio dei letterati, che scossi dalla notizia di tale interessante scoperta hanno fatto premurose ricerche di sapere, in che ella consista. Si è stimato però meglio pubblicare con un foglio volante la prefazione dello stesso codice nella guisa istessa, che in esso si trova, quale è bastante a dar conto, e ragione di tutto ciò, che in esso fu registrato, di ciò, che diede motivo a tal lavoro, ed anche dell'epoca del tempo, nel quale fu intrapreso. In tal foglio al testo originale arabo

Z x

fi è

si è posta al fianco la versione latina, ed il tutto è stato stampato in quella carta, che sarà adoperata nell'edizione. Io qui adunque mi do il piacere di compiegare a V. S. tal foglio, affinchè, quando così lo giudichi, possa passarlo ai Sigg. Estensori dell'Antologia per renderne più estesa la notizia ai letterati d'Italia, e di oltremonti, coll'inferirne almeno la versione latina nei fogli della loro pregiatissima opera periodica, che fa tanto onore non che a Roma, ma anche a tutta l'Italia. Dal tenore della prefazione di tal codice conoscerà V. S. esser' esso ciò, che io fin da un anno a dietro le scrissi, vale a dire, il registro della cancelleria degli Emiri Saraceni, che nei secoli VIII., IX., e X. governarono la Sicilia; e sonovi insieme registrate infinite lettere, che contengono tutto ciò, che in tali tempi accadde in Sicilia negli affari così politici, ed economici, come militari. Varj successi registrati in tali lettere confrontano a maraviglia colle memorie, che in iscorcio si accennano nella cronica di Cambridge pubblicata dal Caruso nel vol. I.

della *biblioteca historica*, e con altri manoscritti, che sono stati nei passati tempi pubblicati; siccome colla notizia di tanti fatti finora ignoti viene non solo a riempirsi quel gran vuoto, che eravi nella storia di Sicilia nei due secoli, e più, che fu essa posseduta dai Saraceni, ma ben anche resta illustrata in varj interessanti punti la storia delle dinastie stabilite in Africa dai maomettani. La carta in cui fu scritto questo codice, non è del genere delle membranacee, dette comunemente pergamene, nè delle bombicine, o delle comuni papiracee; ed esaminata questa dal celebre Vice-Ammiraglio di Francia il Sig. Ball de Suffren, nella breve dimora, che fece in Palermo nell'estate del passato anno 1785., sembrò a lui esser carta fatta dalla pianta di *bambou*, molto comune nell'Asia. Io protesto a V. S. i miei ossequi, e colla maggior venerazione, e rispetto mi soscrivo &c.

Ecco l'accennata prefazione del codice arabo suddetto, tradotta in latino, ed esibita in foglio volante per saggio dell'edizione:

„ Ex Arabico codice Martiniano praefatio epistolarum ad historiam Siculam, Josepho Vella interprete „.

In nomine Dei. Non est Deus nisi Deus, Muhamed Apostolus Dei.

Illeggi

Iussu magnitudinis magni Emiri Abdallah filii Muhamedis filii Abu Alhasan confectus est hic liber, tercentesimo septuagesimo quinto Muhamedis, centesimo vero, & sexagesimo secundo vertente anno, postquam, Deo bene favente, Moslemii in Sicilia commorantur.

In nomine Dei & Muhamedis nostri prophetæ scribitur hic liber.

Abdallah filius Muhamedis filii Abu Alhasan Dei beneficio totius Siciliae magnus Emir colligendas mihi magno Mustio Mustafano filio Hani ordinis consiliariorum Siciliae, Dei munere, principi, epistolas iussit usque ab eo tempore omnes, quo auxilium fuit ab Euphymio postulatum, atque initum foedus cum Ghurua-nae Muleo Abrahamo filio Halbi, quo huius magnitudo urbes, vicisque obtineret, qui imperio non suberant Euphymii. Qui porro Abrahamus Halbides acerrimum virum magnum Hadelcamum cum ingenti exercitu misit, ut Sicilia potiretur; sicuti effectum est. Magnus enim Hadelcamus Siciliam primus subegit.

Cum id igitur mihi a magnitudine magni Emiri fuisset demandatum, epistolas omnes in unum collegi, eas videlicet, quae magnis Emiris in Siciliam ab Muleis missae sunt, tum epistolas a magnis Emiris scriptas ad Muleos, tum denique epistolas, quas magni Emiri ad Emiros dederunt, atque ad singulos locorum totius Siciliae administratores. Omnes vero epistolae in arca ex cypressu repositae in conclavi asservantur, quo convenit consiliariorum ordo, eaque arca tribus diversis clavibus observatur, quarum alteram magnus Emir, alteram magnus Mustius, tertiam retinet magnus Kadi, uti consiliariorum rerum maritimarum princeps. Cum enim arca referenda est, siue quod quapiam epistola reponatur, siue quod nonnulla earum legenda depromatur, ut decerni possit, quid sit conscribendum, eandem non nisi magno Emiro, magno Mustio, magnoque Kadi, principibus ordinum consiliariorum insimul convenientibus licitum est referare, neque id effici potest, ubi quisquam eorum absit; quorum si quis in morbum inciderit, ex consiliariis vir sufficiens est in locum illius, qui morbo laboraverit. Itaque magnus Emir binos mihi libros conscribendos dedit, atque eas omnes ibi epistolas describendas, ut hisce exscriptis librorum alter in conclavi asservaretur, quo ordo eorum, qui in res terrestres consulunt, alter vero in conclavi, quo ordo eorum, qui ad gubernacula rerum maritimarum sedent, convenit. Numquam igitur inde arca referenda erit, nisi cum epistola in-

ea sint reponenda; quod antequam fiat, tum ille, qui princeps consulentium est in res terrestres, tum ille, qui in res maritimas, easdem in suo libro exscripserint juxta cetera exempla, ut in prompta semper sint, cum consilia geruntur; nec quæ in arca reposita fuerint, revolvantur. Alter autem librorum in conclavi erit custodiendus, quo consulentium in res terrestres ordo convenit; alter vero, quo conveniunt, qui rebus maritimis præsunt. Suam utriusque conclavis retinebunt clavem principes utriusque ordinis. Itaque in Dei, & Muhamedis nomine ordiatur.

„ Editio codicis paratur Panormi „.

FISICA SPERIMENTALE.

Essendoci capitato alle mani un *risretto*, che contiene gli ultimi risultati di moltissime esperienze fatte dal celebre Sig. Ab. Fontana sulla decomposizione e ricomposizione dell'acqua, sul peso del calor latente, e sul peso del calor sensibile, intanto che venga resa pubblica colle stampe la memoria distesa, dall'autore medesimo, donde si sono cavati questi risultati, crediamo di far cosa grata ai nostri lettori, nell'inserire questo *risretto* in questi nostri fogli.

Il Sig. Abate Fontana avanti di cominciar le sue esperienze sopra il peso del *calor latente* e del *calor sensibile* ha ben conosciuto, che bisognava perfezionare gli organi, o stromenti per render sensibili le più piccole differenze. La bilancia fu l'oggetto delle sue prime meditazioni. Questo stromento sì facile, e sì comune per gli usi più volgari della vita, è dei più

difficili e dei più importanti quando si vuole applicare alle ricerche più delicate della fisica. Esaminata adunque dal Sig. Ab. Fontana la costruzione e i difetti delle migliori bilance conosciute si vide nella necessità d'immaginare una nuova, che fece subito costruire sotto i suoi occhi, e che riesci tale che caricata di 50. libbre per parte sente costantemente il peso di un grano, e quando sia ben preparata, e ben chiusa sotto cristalli sente sino la frazione del grano, che è quanto dire che è sensibile almeno a $\frac{1}{1000000}$ del

peso, da cui è caricata: sensibilità, che deve parere esagerata a chiunque non potrà riscontrarla da se, e della quale può ciascuno assicurarsi presentandosi al R. Museo di Firenze, dove è depositata con molte altre minori, che completano la serie di questi stromenti.

Perfezionato lo stromento egli si credette in stato di poter pesare

pesare la materia del calore, e del fuoco, se quella sostanza era suscettibile di peso sensibile. Cominciò le sue ricerche dal *calor latente*, che nessun fisico ha tentato ancora di ridurre a peso prima del Sig. Abate Fontana, e poté ben presto assicurarsi con scelte esperienze, e dirette che il *calor latente*, che assorbe il diaccio nel fondersi in acqua, preso nella quantità adoperata dal Sig. Ab. Fontana, non era punto sensibile alla bilancia, nè anco allora che la materia del calore era in sì gran quantità che secondo l'esperienza di Mr. di Bouffon sull'aumento di peso del ferro candente, avrebbe dovuto trovare in quell'acqua un aumento di grani 86. $\frac{1}{4} \frac{8}{1} \frac{2}{2}$ e ciò non ostante la bilancia conservò l'equilibrio il più perfetto nei due differenti stati di diaccio, e di fluido.

Dal *calor latente* passò al *calor sensibile*, e si servì fra le altre sostanze del mercurio a cui dette tanto calore che secondo l'esperienza di Mr. di Bouffon accennate sopra, doveva il mercurio essere accresciuto in peso di grani 388., ma la bilancia non mostrò mai nè aumento, nè diminuzione di peso.

Oltre del mercurio volle esaminare il peso del *calor sen-*

sibile nelle pietre dure, e nel cristallo, nei quali corpi non poté mai osservare accrescimento di peso, qualunque grado di calore egli vi desse.

Questi due risultati generali, e sempre costanti, che sono stati accompagnati da molti altri fatti sulla luce trovata anch'essa senza peso, determinano di presente tre gran verità o canoni ignoti prima ai fisici, e del più gran momento per la scienza naturale, e sono 1. che il *calor latente* il più aumentato nei corpi non ha alcun peso sensibile; 2. che il *calor sensibile* comunque grande non è capace di peso fisico; 3. che la luce nei corpi non arriva mai a renderli più pesanti, nè anche allora che ci serviamo degli organi, o strumenti più delicati e più perfetti, a cui l'arte, e l'industria più raffinata possa mai giungere.

Stabiliti i tre canoni sul *calor latente*, sul *calor sensibile*, e sulla *luce*, passa il Sig. Abate Fontana alla decomposizione dell'acqua, e comincia dal provare che l'esperienza benchè bellissime, e nuove dei Sigg. Meunier e Lavoisier pubblicate nel Giornale di Rozier, non sono tali da decidere l'importante questione, se l'acqua sia una sostanza semplice, oppure composta d'aria deflogisticata, ed infiam-

inflammabile. Egli si è creduto adunque nella necessità di dovere intraprendere una nuova serie di esperienze, e di appor- tarvi tutta quell' esattezza, e precisione, di cui è capace.

Due metodi egli ha tenuto per render più concludenti le sue esperienze, i quali benchè differiscano molto nelle circostanze esterne, convengono però fra di loro nei principi, come ha trovato che convengono nei risultati. Il primo metodo è di distrugger nella sua totalità l'acqua introdotta nel tubo di rame rovente, dove egli pone una spirale di più ordini di fili sottili di ferro, gli uni dentro gli altri, talchè di quell'acqua non riesca di poterne raccogliere punto sotto forma di liquido nella boccia attaccata al refrigeratorio di piombo. Il secondo metodo è di rifondere l'acqua nel tubo di rame tante volte, e di seguito a proporzione che si condensa il vapore nella boccia, che alla fine tutta sia distrutta, come acqua. Nel primo caso trova, che la quantità di acqua, che si attacca ai canali per dove passa, appena arriva a 40. grani. Nel secondo caso trova che monta fino in 100. Il resto dell'acqua egli la trova per intiero nell'aumento di materia, e di peso dei fili di ferro a spirale, e

nella qualità, e nel peso dell'aria inflammabile cavata in quelle esperienze, avendo egli misurato, e la quantità dell'aria inflammabile con la più gran precisione dopo d'aver detratta l'aria comune del tubo, e il peso di detta aria in stato della più grande purità.

I fili di ferro della spirale, si trovano in tale stato dopo di essere stati esposti all'azione del fuoco, e al vapore dell'acqua, che si sfaldano, e sfarinano al solo toccarli un poco forte, e sono così gracili, e frangibili, come se fossero di vetro. La loro superficie è lucente, e granellosa, come un sagra e nell'interno mostrano una grana finissima simile a quella dell'acciajo rotto. Questo sagra, se ben si esamina (e questa è una vera scoperta fatta dal Sig. Ab. Fontana) si trova fatto di una innumerabile quantità di cristalli di ferro regolari bellissimi, non molto dissimili da quelli che si veggono in molte miniere di ferro cristallizzate dell'isola dell'Elba, e di altri luoghi. Dove quei cristalli pajono più decisi, e più regolari si osservano in forma di piramidi quadrangolari, e qualche volta sono di due piramidi quadrangolari, che si uniscono nelle basi. Sotto di questo primo sagra se ne vede un secondo fatto anch'esso di cri-

cristalli come il primo, ma più piccoli, e finalmente, si trova che il ferro è cristallizzato a tutta sostanza, se è stato lungamente esposto al vapore dell'acqua.

Se si sono esposte al vapore dell'acqua delle larghe lamine, e sottili di ferro, la cristallizzazione riesce in generale più distinta, e i cristalli vi sono più grossi, e più radi; se poi si è fatta passar l'acqua in vapore per tubi roventi di ferro, si trovano i cristalli generalmente meno decisi, più irregolari, a più strati, e spesso le parti di sotto si osservano come se avessero delle bollicelle, o vescichette d'aria, e la sostanza del ferro par cangiata in una pasta omogenea. Guardata poi la superficie concava, vetrina, non fibrosa, si vede come fatta a squame lucenti, e queste squame non son' altro che ammassi di cristalli posti nella medesima situazione, per cui la luce viene riflessata nel medesimo verso, nel mentre che altri essendo situati in un'altra direzione, la luce viene riflessa in un altro verso.

Questi cristalli di ferro sono attirabili per intero dalla calamita; messi in polvere finissima, e uniti cogli acidi vetrifico, marino e nitroso, hanno dato dei risultati che noi tralasciamo per brevità.

Le conseguenze, che credo di poter dedurre il Signor Abate Fontana delle sue esperienze sono:

I. Che non è dimostrato, che l'aria infiammabile sia uno dei componenti dell'acqua.

II. Che non si prova, che l'aria infiammabile non possa essere un prodotto del ferro unito al vapor dell'acqua.

III. Che non si prova, che l'aumento del ferro sia fatto d'aria desfogata.

IV. Che non si prova, che l'acqua non possa essersi unita al ferro, ossia alla sua calce divisa in minime molecole.

V. Che non si prova, che l'aria desfogata sia uno dei componenti dell'acqua, quando ancora si provasse che l'aria desfogata entra nella composizione di quei cristalli.

VI. Che l'analisi dell'acqua fatta ancora con metodi migliori, e più precisi non dimostra direttamente, nè che l'acqua sia una sostanza composta, nè se è composta, che lo sia di aria desfogata, e di aria infiammabile, nè si prova da quali principi derivi l'aria infiammabile, nè in quale stato l'acqua si trovi nel ferro aumentato di peso.

VII. Che il ferro in stato d'incandescenza si cangia tutto col

col mezzo dell'acqua in cristalli, o per meglio dire, che il vapore dell'acqua col levarsi al ferro una gran parte del suo flogisto, si unisce alla calce di esso, e forma dei veri cristalli; cosicchè quei cristalli non pajono formati di altro, che di acqua unita alla calce del ferro; e chi volesse usare di prove, o argomento di analogia, direbbe, che la natura ha cristallizzato il ferro dentro le miniere, col mezzo dell'acqua, e del fuoco, benchè sia egualmente possibile, che possa cristallizzarsi il ferro anche a freddo per la sola unione dell'acqua colla sua calce, e forse ancora le altre cristallizzazioni metalliche sono state formate dalla natura in questa stessa ma-

niera: cosa che par confermata dall'acqua, che si cava dal Sig. Abate Fontana comunemente da esse, quando si vogliono ridare in metallo, e in questo modo le cristallizzazioni metalliche non differirebbono nel meccanismo dalle cristallizzazioni dei sali, e le une, e le altre avrebbero l'acqua per uno dei loro principi.

A V V I S O.

L'associazione alla versione italiana degli opuscoli fisico-chimici del Sig. Bergmann, che abbiamo annunciato nel prossimo passato foglio, si prenderà in Roma dal Sig. Gregorio Settari librajo al corso all' insegna di Omero.

Num. XLVII.

1786. Maggio

ANTOLOGIA

ΠΥΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

ASTRONOMIA.

*Lettera del Sig. Ab. Cavalli al
Ch. e Rmo P. Maestro della
Valle segretario generale dell'
ordine dei minori conventuali
di S. Francesco, della R. Ac-
cad. di Torino &c. &c.*

Voi gentilissimo amico, che avete piena la lingua, e il petto di cognizioni fisiche, e matematiche, e dell'arti belle, sapete benissimo, che non fu ella una vana curiosità quella, che spinse, ed animò i più famosi astronomi ad osservare colla maggior diligenza, e colla più scrupolosa esattezza i periodi, le fasi, ed i fenomeni, che accadono nell'aggirarsi dei pianeti nelle rispettive orbite intorno al sole, e dei satelliti loro intorno ad essi; ma bensì un vivo desiderio di perfezionare la fisica, l'astronomia, la geografia, e la nautica.

I satelliti di Saturno, e di Giove, l'eclissarsi del sole dalla nostra luna, o il venir questa dalla terra eclissata; il passare di Venere, e di Mercurio, come sulla faccia del sole, e il privarci così a grado a grado, sebbene insensibilmente di una parte dei solari raggi, atteso il piccolo loro volume rispettivamente al sole, e la non grande loro distanza dal medesimo, rapporto a noi, possono somministrarci dei grandi lumi, per ben determinare le longitudini dei luoghi, e sciogliere quindi molti altri problemi utili, e necessari all'umana società.

Per la qual cosa, di comun consenso dei più famosi astronomi, fu sommamente riputato degno di venire attentamente osservato il passaggio di Mercurio chechè dire ne possa la zoppicante maligna invidia di alcuno. Questo pianeta, sebbene il più delle volte invisibile a noi, per-

A a a chè

chè immerso quasi di continuo nei solari raggi, pure accade non molto di rado, che nel suo aggirarsi intorno al sole, ritrovisi nel tempo stesso colla nostra terra in alcuno dei nodi secanti l'eclittica; e ciò essendo, voi ben vedete, che il pianeta dee da noi osservarsi, come a passare sopra la faccia del sole, che ci riguarda, e scorrere quando come una linea parallela al diametro del disco solare, e quando descrivere come una corda di un dato arco del medesimo disco, secondo che il pianeta, e la nostra terra ritrovansi, o nella medesima linea centrale dei nodi, o poco più, poco meno da questo punto discosti. Quindi siccome i nodi di questo pianeta sono situati a gradi 16. a un dipresso di toro, e dello scorpione, ed il sole apparentemente, e rispettivamente a noi, nei soli mesi di maggio, e di novembre ritrovasi nei detti segni, solo adunque in questi potressi da noi vedersi un tal fenomeno.

Essendo poi vario, e diverso il tempo delle rivoluzioni così della nostra terra, come di Mercurio, nelle rispettive loro orbite, vari e diversi sono i periodi di tempo, nei quali questo passaggio succede; e questi gli abbiamo con esatto calcolo segnati dal Sig. de la Lande dopo l'Halley, ed altri. Il primo è di 6. anni, 8. giorni,

18. ore, e 17. min., contandovi un giorno di più, qualora l'anno del primo passaggio, o il seguente sia stato bisestile. Così dal 1776. al 2. di novembre rivedesi Mercurio nel sole al 12. del medesimo mese nel 1781. Il secondo è di 7. anni, meno 7. giorni, e 44. min.; che se il primo anno sia il primo dei comuni, dovramosi in questo caso detrarre giorni sei soltanto. Noi rivedremo il passaggio di questo pianeta nel di astronomico 5. dello stesso mese di novembre nel 1789. Il terzo è di 13. anni, 1. giorno, 17. ore, e 48. min., e si sottrae un giorno, qualora in questo intervallo di tempo vi si ritrovino quattro bisestili. Nel 1801 nel di 8. novembre avremo compito questo periodo.

Il quarto è di 46. anni, un giorno, 4. ore, e 47. min.; o di un giorno meno, se l'ultimo passaggio sia avvenuto nel secondo, o terzo anno comune; o di un giorno di più, quando il Gregoriano nostro calendario faccia omettere un intercalare. Questo dal 2. di maggio del 1740., videsi in quest'anno 1786. nel di 4., e rivedrassi nel di 5. del 1811.

Il quinto è di anni 163., 11. ore, e 7. min.; e vi sarà un giorno di più, se il primo anno del periodo sia stato un bisestile. Siccome nel calendario

Gre-

Gregoriano omettonsi i due intercalari nel 1700., e 1800.; il periodo quindi, tra il passaggio del 1631., e quello del 1894. sarà di 263. anni, 3. giorni, e 11. ore.

Voi potete avere un' esatta tavola di questi passaggi presso Mr. Trabucher, riferita, e ridotta al meridiano di questa specola Caetani dal fu Ch. Sig. Ab. Luigi de Caesaria, già direttore della medesima, la cui immatura morte, dirò giustamente non mai abbastanza deplorabile.

Premesse così queste piccole nozioni, le quali possono essere utili a qualcuno, il quale non voglia pigliarsi la briga di scorrere le tavole dell' Halley, del Sig. de la Lande, o l' Effemeridi Bolognesi, colle quali alla mano, con tutta facilità si possono diriggere quelle di qualunque paese; vengo ora a dirvi del passaggio che nel comune di 4. del presente si osservò in questa specola da S. E. il Sig. D. Francesco Caetani, Duca di Sermoneta, mecenate amplissimo, dal Rev. P. Maestro Audisfredi Domenicano, teologo Casanatense, astronomo, e matematico dei più illustri di questa città, dal Ch. Sig. Ab. D. Eusebio Veiga mio collega, e da me. Non vi parlerò io qui del tempo totale, che impiegò il pianeta a scorrere per la faccia del sole,

nè della misura della corda dell' arco del disco solare descritta, dal pianeta nel suo passaggio, nè della sua longitudine geocentrica ed eliocentrica &c., lasciando al dotto, e chiarissimo Sig. D. Eusebio Veiga il dare di tutto ciò un esatto conto nelle Effemeridi Romane del veggente anno 1787.; ma solo io vi dirò il sicuro tempo vero, in cui il lembo occidentale del pianeta incominciò a toccare il lembo di uscita del sole; il tempo, in cui il centro del medesimo pianeta toccò il detto lembo, e finalmente il tempo dell' uscita totale del pianeta dal sole.

Sappiate adunque, che molti, e molti giorni prima sonosi osservate col filo culminante dal Sig. Ab. Veiga varie stelle nel loro passaggio pel nostro meridiano, ed unite queste osservazioni, e combinate con quelle che giornalmente si fanno del sole per la meridiana medesima, la quale è certamente delle più esatte, essendo stata descritta e segnata coll' assistenza, e direzione del suddetto Ch. P. Maestro Audisfredi. I due pendoli della specola vennero diretti dal detto Sig. Ab. Veiga con tanta accuratezza, ed esattezza, che nello spazio di ore 48. si osservò fra i medesimi la piccolissima differenza di un mezzo se-

A a a 1 con-

condo, e dal mezzodì del dì 3., al mezzodì del giorno 4. non vi fu punto differenza alcuna.

Accertati così della bontà, e sicurezza dei pendoli, e preparati gli eccellenti telescopj di Dollond, di Ramsden, e di altro rinomati autori, muniti dei loro fili &c. per fare una esatta osservazione: dalle ore nove e mezzo, italiane, del dì 4. osservammo il pianeta, e segnandone il moto, e la direzione, lo accompagnammo mai sempre fino al suo primo contatto del lembo occidentale del sole, quale ridotto al tempo vero in ore astronomiche seguì alle 9. 17. min. 43. sec., in ore italiane alle 13. 44. min. 43. sec. L'ultimo contatto esteriore dell'uscita seguì alle ore astron. 9., 20. min., 11. sec., in ore italiane 13. 47. min. 4. sec. La mezza differenza in ore astronomiche, essendo di 1. min. 11. sec. deducesi la sortita del centro di Mercurio alle 9. 18. min. 53. sec., ed in ore italiane alle ore 13. 45. min. 53. sec.

Merita tutta la fede questa osservazione, perchè fatta colla maggior possibile diligenza, con istromenti della più grande esattezza, e fra quattro osservatori, la differenza fu presso uno soltanto di due secondi. Voi vedrete da questa lo sbaglio, anche enprime di alcune Effemeridi; e combinando quindi le fatte qui, con

quelle fatte in altri osservatori, se ne potrà dedurre la sicurezza delle longitudini diverse &c.

Adoperando io in questa osservazione l'ottimo telescopio Gregoriano di Ramsden osservai, che toccando il pianeta il lembo occidentale del sole, vedea quasi come un piano illuminato, e lucido variamente, e più, e meno in diversi punti di tutta la sua superficie esteriore, cosicchè si può dedurre essere questa molto scabra, piena cioè di valli, e monti di diverse profondità, ed altezze. Questo fenomeno stesso, di varietà cioè di luce riflessa, sebbene più rischiarata, vedea tutta all'intorno della periferia del pianeta, il quale parvemi perfettamente tondo. Coloro adunque, i quali nel vegnente 1789., a 5. novembre osserveranno questo passaggio, potranno con maggior agio osservare, e confermare questo fenomeno.

Queste sono le poche cose, che io ho potuto qui scrivervi sul passaggio di Mercurio nei scorsi giorni avvenuto, di cui però ne avrete, come già vi dissi, una più precisa, e ben dimostrata descrizione nelle nostre Effemeridi del venturo anno, rapporto alle quali, vi dico, a nome anche di questo Eccellentiss. Sig. Duca, che se voi, o qualunque altro letterato volesse fare stampare una qualche memoria

ria di fisica, di matematica, o di storia naturale, la potrà liberamente spedire, o a me, o al dotto mio collega Sig. D. Eusebio Veiga, che si procurerà d'inferirla nelle medesime &c. Intanto sono pieno di vera stima, e di amicizia &c.

*Dalla specola Cattani
nel dì 6. maggio.*

ECONOMIA RURALE.

Ecco una lettera sopra di un importantissimo articolo di economia rurale, scritta dal Signor Hell domiciliato a Sungaw nell'Alfazia, al Sig. C... de V... a Parigi nel maggio dell'anno scorso. „ Le malattie degli animali lanuti avendo fatto gran strage nel Sungaw negli anni 1765. e 1766., consultai tutte le persone di mia conoscenza che credeva istruite su di questa materia, e m'indirizai fra gli altri al Sig. d'Aubenton, con cui era in regolare corrispondenza per ragione degli alberi ed arbuti stranieri, che io procurava allora di naturalizzare in Alfazia, e ch'egli avea la gentilezza di somministrarmi. Questo degno amico e concittadino mi consigliò di tener le mie pecore, giorno e notte, all'aria aperta; ed io così feci, ed ecco ciò che risultonne. Nel mese di novembre adunque del 1766. formai un piccol parco, di 10. o 12. pertiche qua-

drate, attorniato di palizzate, e dentro vi misi agli 11. del detto mese, 13. pecore comuni del paese, che sono di assai piccola razza. Le medesime non uscivano sennonchè per andare a pascolare col rimanente dell'armento, e passavano poi tutte le notti a cielo scoperto dentro di questo parco. Si sgravarono verso il seguente natale, ma tutti morirono gli agnellini. Ne feci parte al Sig. d'Aubenton, il quale in risposta mi esortò a proseguire coraggiosamente la mia esperienza. In fatti l'esempio di molte specie di selvaggiume vestito meno caldamente delle pecore, e l'ardente desiderio di provare se forse io non sarei più fortunato coi miei agnelli, dopo che le madri avesser passato tutto l'anno allo scoperto, mi fecer resistere ai lamenti del pastore, di tutta la mia famiglia, e di tutti gli abitanti del luogo. Le 13. pecore rimasero dunque all'aria aperta, e verso il natale del seguente anno ebbi il contento di veder nascere felicemente i miei agnelli, e di prosperamente conservarli sotto la neve „

„ Questa buona riuscita m'impegnò ad aggrandire il parco, collocandolo lungo la strada, principale del villaggio di Hirsingen, ove allora soggiornava. Non lo chiusi che con tavole dal canto della strada, quantun-

que

que questa fosse al nord, ad oggetto di tenerlo esposto agli occhi dei passeggieri. Da quell'epoca in poi non ho avuto mai altro ovile, e tutte le mie bestie lanute sono rimaste per tutto l'anno esposte alla pioggia e alla neve. Non vi era intutto il parco altro sito coperto che la mangiatoja, sopra la quale eranvi alcune tavole della larghezza di circa 2. piedi. Ora nei 13. o 14. anni che ha durato questa mia esperienza, non ho perduto neppure un animale, e neppure un solo mi si è ammalato. Non dirò già di avere avuto più agnellini del solito; ma certamente i miei agnelli, ed i miei castrati sono stati molto migliori di quelli nati e cresciuti dentro le stalle „.

„ Feci poi fare in mia presenza dal Sig. Simon, medico veterinario, la botomia di uno dei miei castrati di tre anni, e l'animale fu riconosciuto sanissimo, e non gli si trovarono nella vescichetta del fiele che soli tre vermi schiacciati, dei quali, secondo l'attestato del beccajo che lo scannò, se ne trovano sempre più di 60. nelle bestie della medesima età „.

„ Rispetto alla lana, l'ho fatta esaminare dai fabbricanti di panni di Basilea e di Mulhausen, i quali hanno unanimemente attestato che dessa era di gran lunga superiore a quella delle altre

pecore allevate nel consueto modo. Dal confronto che io stesso ne ho fatto, ho rilevato che i fili dei miei velli erano lisci, dimodochè tirandone uno fra le dita, scorreva esso leggermente, e dava un piccol suono assai chiaro, laddove un filo della lana dei castrati allevati nelle stalle, dava un piccol suono molto più ottuso, e strideva fra le dita. La cagione di questa differenza si poteva scoprire anche ad occhio nudo e col semplice tatto; poichè si scorgeva facilmente che i fili della lana cavata dalle bestie allevate nelle stalle, eran più grossi ed ineguali dei miei. La differenza rendevasi poi sommamente sensibile colla lente; poichè i miei fili comparivan sì polti e diafani, che potevano adomigliarsi a quel vetro capillare, di cui si fanno i tremolanti, mentre che gli altri mostravansi appannati, e ricoperti da corpi stranieri, che a me sembravano come una specie di tartaro, ed anche dopo di averli molto lavati, vi si vedevano molte macchie, lasciatevi, a quel che pareva dal tartaro che vi era stato lungamente attaccato. Mi dispiacque di non aver avuta l'attenzione di far svaporare l'acqua, in cui avea lavate queste lane „.

„ La lana comune cedeva anche di molto in forza e robustezza alla mia. Attaccai da un capo

capo con cera di Spagna alcuni fili tanto della mia lana, che della comune ad una riga situata orizzontalmente, e all'altro capo per mezzo di un anello di filo che vi avea legato, sospesi alcuni chiodi ed alcune spille, rintorte dalla parte della punta, e tante ve ne sospesi, finchè venissero a romperli i fili. Non ben mi ricordo della differenza de' pesi, che cagionarono la rottura; ma so benissimo che ve ne bisognò almeno un quarto di più per i miei che per gli altri. Mi parve ancora che i miei si allungassero molto più degli altri prima della rottura; donde ne verrebbe un altro grandissimo vantaggio, poichè mostrando così di esser più elastici de' comuni, sarebbero in conseguenza più atti a formar buoni panni „

„ Sono oramai 5 anni, che questi miei tentativi, ed altri ancora su di altri oggetti di economia rurale, sono stati interrotti. Ritornato in Alsazia non vi trovai altri cangiamenti nel governo degli animali lanuti, sennonchè quelli che prima della mia partenza vi si erano già stabiliti. Il Sig. Conte di Montjoye, Signore di Hirsingen, in vece di tenere di notte le sue mandre quasi ermeticamente chiuse dentro le stalle, come comunemente si usa in Alsazia, ha fatto fabbricare una stalla, chiusa solamente dalle quattro ban-

de con tavole e ricoperta con un tetto, cosicchè tutti i venti vi soffian dentro, e rimane solamente riparata dalla pioggia, e in parte dalla neve. Io so che dopo quel tempo non ha più sofferto malattie nelle sue mandre; rispetto poi alla lana, non sono stato nel caso di esaminarla. Per lo contrario il Vescovo di Basilea, ha fatto fare nelle sue stalle di animali lanuti, che tiene a Bonfol, vicino a Porentru, alcuni camini, credendo che l'aria mesticata, che vi respirano gli animali racchiusivi dentro, e lasciativi per 5. o 6. mesi sul loro letamaio, verrebbe così a svaporarsi per le cappe. Stento a credere che con questo cautele le sue pecore, possano arrivare a godere di miglior salute, e a coprirsi di più perfetta lana „

AVVISO LETTERARIO

Il Sig. Mattia Norberg professore di lingue orientali e greca nell'università di Lunden in Isvezia con suo prospetto del primo settembre 1785. ci rinunzia un'opera molto interessante per gli studj bibblici. Delfa è un'edizione della parte sacra dell'insigne codice Siriaco-exaplaire di Milano, già cognito per i due saggi datine dal Sigg. Bjornstahl e Rossi, contenente i Salmi, Giobbe, i Proverbj, Co-kelet,

kelet, il Cantico, i XII. profeti minori, Geremia, i Trei, Daniele, Ezechiele, Isaia e Baruch. Dice il Sig. Norberg che questo codice supera di gran lunga e per età e per autorità il tesoro di Kennicott. Imperciocchè egli è quello una vera immagine dell'insigne opera greca sempre in vano ricercata, tradotta in Siriaco sul codice di Eusebio e di Pamfilo, che ha di più segni non equivoci della mano critica di Origene, scorgendosi le virgole censorie e le stellette che questo grand'uomo solleva apporre nelle sue correzioni. Eran già sei anni che il Signor Norberg avea fatta fedelissima copia di sì insigne codice, la di cui pubblicazione sarebbe già seguita, se nuove cure non ne lo avessero impedito. Restituito alle sue occupazioni ne annunzia ora la stampa, la quale, per il faggio che si dà nel manifesto sì della carta che dei caratteri tanto siriaci che latini, avrà il vantaggio di esser nitida e corretta. Promette il Signor Norberg che la versione latina ch'ei darà del testo siriano sarà esatta quanto può esserlo un siffatto genere di versioni. Tutta l'opera verrà divisa in tre vo-

lumi, da pubblicarsene uno per anno, il primo dei quali sarà di circa 500. pagine. Il prezzo di ogni volume è di un ducato di Olanda da pagarsi non anticipatamente, ma nella consegna del medesimo: e i nomi dei sottoscritti saran registrati in fronte dell'opera, siccome di quelli che han contribuito alla sua pubblicazione. Chi vuole far acquisto di quest'opera dee dirigersi all'autore medesimo, il quale altresì si prenderà la cura di spedire nelle diverse città di Europa le copie richieste, indicando anticipatamente nelle novelle letterarie presso chi ed in qual tempo si troveranno.

Se il Sig. Norberg vedrà gradita dal pubblico questa sua impresa, promette di dare due altre opere non meno interessanti. La prima in lingua dei Sabii utile per le cognizioni che fornisce della filologia orientale, e per gli argomenti che appresta in favore della religione cristiana; l'altra del Calif Hag in lingua turca, utile egualmente per la cognizione più esatta della geografia orientale: molto commendabili amendue per gli studiosi delle scienze sacre e profane.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

STORIA NATURALE

Lettera del Sig. Ab. Domenico Testa segretario di S. E. Monsig. Nunzio Apostolico presso di S. M. Cristianissima, e professore onorario di logica e metafisica nel collegio Romano, al Sig. Ab. Carlo Amoretti segretario della società patriottica di Milano. Art. I.

Se grande è stato il piacere mio nel veder inserita tra gli opuscoli scelti la mia lettera sul fonte pliniano, grandissima certamente è stata la compiacenza, che ho provata nel ravvisare, che voi, gentilissimo Sig. Abate Amoretti, aveste confermato colle vostre osservazioni le mie conghietture, e messo così fuor di dubbio, che non altri che il vento sia dell'escrescenza di quel maraviglioso fonte l'immediata cagione. Io mi recai nuovamente alla Pliniana il di

10. dello scorso agosto in compagnia dell' egregio Cav. Don Giulio Dugnani conservatore anziano di codesta per tanti titoli rispettabile società patriottica. Al cominciar del suddetto giorno s'era colà levato un vento anzi gagliardo, che non, ed avea per modo turbate l'acque del lago, che alcuni pescatori credettero il meglio abbandonar la pesca, e ritirarsi. Quando noi montammo in barca, che fu verso l'ore tredici, il vento era quasi interamente cessato, ma le rive tuttavia bagnate mostravano ad evidenza, i segni del poc' anzi accaduto turbamento. Questa mattina adunque, io dissi allora al Sig. Don Giulio, avrebbe dovuto il nostro fonte aver sofferta non escrescenza, e se troveremo, che non, la mia ipotesi va in fumo, ed è spacciata per sempre. Gianti alla Pliniana, io vi confesso che salii quelle scale

B b b non

non senza una certa inquietezza di spirito, temendo non una semplice occhiata avesse pienamente a convincermi della insufficienza, e della vanità di quelle mie, che pur mi sembravano plausibili, e ben fondate conghietture. Se fosse lecito paragonar le cose piccole con le grandi, direi, che con uguale inquietezza era aspettata dal Clairaut nel 1759. quella cometa, della quale aveva egli osato di fissar l'orbita, e di predir calcolando il ritorno. Ma, grazie al buon genio, che assiste, e seconda gli sforzi dei semplici, e sinceri indagatori della verità, noi trovammo che l'acque del fonte erano quella mattina copiosamente cresciute, come, oltre gli altri indizj, ne lo assicurava l'umido, ond'erano assai visibilmente asperse le pareti del fonte medesimo. Il giorno 25. dello stesso mese noi tornammo verso le ventun' ore a visitar nuovamente la Pliniana, ma siccome nel tempo, che ivi ci trattenemmo, si tacque il vento, così non comparve nel fonte veruna escrescenza, per quanto s'affannasse ad annunciarla vicina quel falso profeta del custode. Ma questi fatti comechè mi confermassero sempre più nella opinione, che il vento siasi quello, che produce i fenomeni, o, come dicono, i flussi, e riflussi della Pliniana,

erano però ben lontani dall'autorizzarmi a dir quello, che assolutamente, e senza alcun'ombra di dubbio avete detto voi nella lettera al ch. Padre Soave, cioè che *s'è sempre osservata, e tuttavola s'osserva tra la forza del vento, e l'escrescenza del fonte una costante analogia*. Voi senza fallo avrete avuto tutto il fondamento, e tutta la ragione d'esprimervi così, e però vi ringrazio di cuore, che abbiate in tal modo promossa, e d'ora innanzi assicurata la verità della mia spiegazione.

Ma voi convenendo meco nel riconoscere il vento per l'unica, e vera cagione de' fenomeni pliniani, discordate poi da me nell'assegnare i mezzi, e la maniera, con la quale il vento agisce, e i suddetti fenomeni produce. Voi con una pazienza filosofica avete minutamente visitati i monti, che sovrastano alla Pliniana, e con un coraggio, quasi direi, più che filosofico siete disceso nelle profonde caverne, onde que' monti medesimi abbondano. La giacitura, e la direzione di siffatte caverne v'ha indotto a pensare, che il vento penetrando dentro di esse giunga fino ad un laghetto, che voi supponete ritrovarsi nell'interno degli accennati monti, e dagli orli del quale esce perenne l'acqua, che

che alimenta il fonte pliniano. L'acque d'un tal laghetto compresse, ed urtate, secondo voi, dal vento scendono in maggior copia dell'usato da' suoi labbri, e cagionano in cotal guisa nel sottoposto fonte pliniano un'escrescenza. Questa spiegazione è senza fallo semplicissima, ma io mi sono avvezzato a diffidare d'alcune ipotesi, che avendo una cert'aria di semplicità lusingano a prima vista, e compariscono vere, e seducono così gl'incauti, e soverchiamente frettolosi naturalisti. Ricordami d'un Barbafloro, che negava ostinatamente il sistema newtoniano, il quale per ispiegare il moto de'corpi celesti abbisogna di due forze, dovendosi credere, diceva egli, che la natura, la quale ama tanto la semplicità, non ne adoperi a tal uopo, che una. E non è egli più semplice, van ripetendo i Cartesiani, l'attribuir l'operazioni de' bruti al puro meccanismo del loro corpo, che ripeterle da un'anima dal loro corpo distinta, e sulla cui natura cianceranno mai sempre inutilmente i metafisici? Ed ecco come il principio della semplicità distrugge in un colpo tutti gli animali dell'universo, non essendovi, come ognun vede, animalità, dove non abbiasi senso. Che avarizia, e al tempo stesso, che presunzione è mai quella di volerli cri-

gere in economi della generosità, della magnifica, della di tante, e sì varie, e così maravigliose cose operatrice natura?

Ma io non voglio ora inoltrarmi in un laberinto, donde Dio sa quando mi verrebbe fatto d'uscire. Tornando dunque al proposito, dico la miglior maniera d'esaminare un'ipotesi esser quella d'indagare se spieghi o no felicemente gli effetti, per la spiegazion de'quali è stata inventata; nel caso che no, doverli essa rigettar come falsa, per quanto ne appaja semplice, e naturale. Immaginandoci adunque nell'interno di quelle montagne un laghetto, dalle sponde del quale trabocchi l'acqua, che va quindi a far capo nel fonte pliniano. In tal caso mandando acqua il fonte, è segno che l'interno laghetto ne sia pieno, e ne sovrabbondi, e però quante volte ivi penetra il vento, tante volte si vedrà crescer l'acqua del fonte medesimo. Ora è addivenuto, che nello spazio non d'una settimana, o d'un mese, ma d'un'intera stagione, benchè non fosse del tutto svanita l'acqua del nostro fonte, sianvi però svanite del tutto le solite escrescenze. Questa non è una novella raccontatami dal custode della Pliniana. Volete voi, ch'io filosofando prenda,

B b b 1 per

per mia guida un contadino? La verità d'un tal fatto viene assicurata da Girolamo Serra nel suo libro: *mirabilium aquarum lacus laril theoria*, libro, che egli prevenuto dalla morte lasciò inedito, e che fu poi l'anno 1584. pubblicato in Como da Giambattista suo figlio. Uditte le sue parole: *Postquam hunc confecimus libellum, nova res etiam in pliniano fonte apparuit. Aestate anni 1540. visus est fons ipse solito minor valde, atque solito motu carens, nullam quidem incrementi, & decrementi variationem faciens, sed aqua persistens magnitudine semper.* Dicemi di grazia, credete voi, che in tutta l'estate del 1540. regnasse ne' monti comaschi una non interrotta tranquillità atmosferica? Qual cagione

*Dentro l'colle rupi
Legar potea così l'ali de' venti?*

Se dunque non è credibile, che nel giro di due o tre mesi mancasse quivi ogni sorte di vento, è d'uopo dire, che per l'estrema siccità della stagione, mancasse quivi l'acqua, che spinta dal vento cagiona l'escrescenze, di cui favelliamo. Ma il vostro laghetto era pieno, giacchè pur ne versava da' suoi labbri: dunque l'acqua produttrice dell'escrescenze non è quella del vostro laghetto, come voi divisate.

Un altro argomento ne conduce, se non isbaglio, direttamente alla medesima conseguenza. Se un vento un poco furioso andasse a spigner l'acque dell'accennato laghetto, ne avverrebbe, che dello vuotandosi in parte, non tornerebbe a gettar acqua dalle sue sponde, se prima non si fosse riempito. Dunque in tutto il tempo, che abbisogna, perchè il laghetto si riempia, il fonte pliniano si rimarrebbe senza acqua, e soffrirebbe così una vera intermittenza, che sarebbe senza fallo sensibile dopo le massime escrescenze accadute ne' giorni estivi, quando per la scarsità dell'acque più lentamente il laghetto tornerebbe a ricolmarsi. Ma, fra tanti osservatori cominciando da Plinio fino a di nostri, ve n'ha pur uno, che abbia fatto una volta menzione, abbia dato un leggerissimo cenno delle intermissioni del fonte pliniano? O non sarà forse vero, che spirando un vento gagliardo sopra un vaso pieno d'acqua, sconvolga, e sbalzi una porzion d'ella fuori del vaso?

(Sarà continuato) .

ECONOMIA

Nel secondo semestre delle nuove memorie dell'accademia di Dijon per l'anno 1784., si leggono alcune importanti osservazioni.

servazioni del Signor Chauffier su i modi finora tenuti per far perire la crisalide, che racchiudesi entro il bozzolo del baco da seta. Il vantaggio che dovea risultare da un metodo con cui si potesse far perire la crisalide di questo prezioso insetto, senza punto pregiudicare la qualità della seta, avea fatto concepire al Sig. Arnauld du Buiffon la speranza di poter ottenere coi vapori della camfora, ciò che non erasi potuto ottenere nè col calore, nè coi vapori dell'acqua, nè con verun altro mezzo finora usitato. Ha però riconosciuto il Sig. Chauffier, che questa resina non corrisponde pienamente a quest'oggetto, per il quale egli ha trovato un segreto molto più soddisfacente.

„ Dopo di aver scelto, dic' egli, e ben pulita una vecchia botte, si unga internamente con un pennello intriso nell'olio di trementina, e si ricopra il suo fondo con alcuni fogli di carta inzuppati nell'olio stesso. Sopra questa carta si ponga uno strato di bozzoli, alto 7. o 8. pollici, e sopra di questo primo strato si stendano altri fogli di carta intrisi nel medesimo olio; e così si vada seguitando alternativamente, sino a che la botte sia piena. Si ricopra allora più esattamente che si potrà o con tavole, o con

381

„ paglia, o con stracci, perchè i vapori dell'olio eterico rimangan concentrati. Potrebbe bono rimanersi così i bozzoli con sicurezza per due o tre giorni; ma 12. o al più 24. ore basteranno per affogare le crisalidi completamente. Passato questo tempo adunque si estrarranno i bozzoli dalla botte, e si stendano all'aria per alcun poco. Dopo di questa preparazione si potranno conservare i bozzoli per molti anni, senza verun timore della puntura degli insetti, e senza che nulla perdano della loro freschezza e consistenza. Ne ho fatta cavare dopo 18. mesi una certa quantità di seta, la quale si è trovata bella, forte, ed ha richiesto, a quel che mi parve, minor tempo e minor fuoco per la sua estrazione. Avverto solamente prima di finire, che per impedire che l'immediato contatto della carta imbevuta d'olio di trementina non sporchino i bozzoli, e non alteri la seta, basterà mettere i fogli di carta oliata fra alcuni fogli di carta pulita e secca „.

CHIRURGIA

Nel medesimo secondo semestre delle nuove memorie dell'accad. di Dijon si legge la seguente osservazione

servazione del sovralodato Sig. Chauffier sopra l' estrazione della cataratta. Era egli stato chiamato a visitare una cataratta, la quale, atteso il profondo dolore ch' eccitava nell' occhio, ed il moto a cui si prestava, esigeva l' estrazione. Fec' egli adunque l' incisione della cornea, ma vedendo che in quel medesimo istante l' umor vitreo, estremamente attenuato sgorgò tutto fuori, e che il cristallino s' internò dietro l' iride, sospese immantinenti ogni tentativo per estrarre la lente, e si contentò di detergere dolcemente l' occhio su cui aveva operato. L' indomani trovò il globo quasi di nuovo ripieno, ed il cristallino promosso naturalmente sugli orli della già fatta incisione, cosicchè per mezzo di un piccolo uncino spuntato, inserito per di dietro potè estrarlo facilissimamente. Domanda in conseguenza di questa sua osservazione il Signor Chauffier, se ad imitazione del taglio della pietra in due tempi, di cui han fatti vedere i vantaggi i Sigg. Maret e Louis, non vi potrebbe forse essere ancora qualche circostanza, in cui dopo l' incisione della cornea, prima di venire all' estrazione del cristallino si dovesse aspettare qualche ora, ed anche un più lungo tempo.

LETTERA

Del Sig. Abate Don Pierantonio Zanoni, teologo di Monsignor Donati Vescovo di Cervia, in data di Cervia 22. aprile, 1786., scritta al Sig. Abate Gio. Cristofano Amaduzzi, che può servire di

AVVISO LIBRARIO

Dal Sig. Canonico Francesco Reffi mi è stata comunicata la gentilissima lettera di V. S., a cui egli non risponde, guardando tuttavia il letto per un infreddamento sopraggiuntogli; e giacchè la detta sua lettera riguarda la mia persona, ella si contenti, che io supplisca per lui. Incomincerò dal protestarle i miei sinceri ringraziamenti sì per la favorevole opinione, che ella ha di me, sì per l' impegno ancora di prestarmi l' opera sua nell' associazione del mio poemetto, che porterà il titolo: *de salinis Cerviensibus libris*. Io non ho mai avuta la fortuna di riverirla, quando è venuta in Cervia, perchè o io n' era lontano, o era infermo. La sua degnissima persona mi era però nota per fama, e per le belle sue produzioni, che ho sempre con sommo mio piacere lette, e rilette presso di Monsignor Vescovo a mano a mano che

che gliele mandava. Tutto all'opposto è di me, che non posso in alcuna maniera essere a lei noto, e molto meno per fama, mentre fuori d'alcuni sonetti quà e là stampati senza il mio nome ho sempre temuto il pubblico, nè mi sono mai azzardato a stuzzicare il suo prurito di censurare. Tale sarebbe stata la sorte del mio poemetto, cioè restarsene fra le tenebre, come merita forse, negletto e trascurato. Ma l'ozio in cui mi tiene un lungo cronichismo, l'eccitamento degli amici, la circostanza della nuova tesoreria, mi hanno determinato a trarlo dall'oscurità, a rimetterci mano, a ripulirlo nel miglior modo, che ho saputo. Risolutomi di farlo stampare, non pensai a un manifesto, ma unicamente a scrivere agli amici per procurarmi così qualche numero di associati. A V. S., che venero, e stimo quanto mai, dirò ciò, che per non essere troppo lungo, ho taciuto scrivendo agli amici. L'operetta è divisa in tre libri di versi Latini colla traduzione in Italiani sciolti del giovane Adrasto Ideseo, accademico filopatrino. Nel primo si tratta dell'origine, forma, coltivazione, e preparazione di queste saline; nel secondo della natura, separazione, e formazione del sale; nel terzo

della raccolta, reposizione, commercio, e dedizione al principe; e conseguentemente di tutt'altro, che secondo le mie osservazioni può cadere sotto queste diverse formalità, o sia d'istoria, o sia di precetti, di costumanze, d'abusi &c. L'argomento per se, come ella ben vede, è in genere didascalico; ma in molte sue parti mi è paruto tanto secco, e ruvido, e austero, che ho creduto bene di lasciare qualche libertà al genio poetico, ornando, illustrando, e ammorbidente l'asprezza, e la magrezza dell'argomento con favolette, digressioni &c., intessendo, come dice il Tasso, fregi al vero: e nelle cose storiche dando probabilità al verisimile; ond'è, che nello stile ho dovuto accomodarmi alla diversità de' soggetti introdotti. O bene, o male che io mi abbia fatto, nol so: dico bene, che amo piuttosto la taccia di troppo ubertoso, che di nudo e secco verseggiatore. Nelle cose filosofiche, e fisiche ho proceduto colla ragione, e coll'esperienza: nelle opinioni *ad libitum*. Dell'eleganza non dirò cosa alcuna, lasciandone ad altri il diritto. Dirò solo a lei, che quando ci posi la prima mano, eran 26. o 28. anni, che non avea scritto un verso Latino, ond'ella si figuri, che pe-

na brigosa fosse la mia a ripigliare le frasi Latine, e le bellezze poetiche già dimenticate: vi troverà tutta volta qualche facilità, e felicità, che mi ha ajutato assai a venire a capo. Il mio maggior male è stato di non avere in questo paese trovato un cane, che mi potesse dar qualche mano: ho dovuto far tutto da me infermo, fuorchè nella testa, che Iddio Signore mi ha conservata un pò vegeta, e sana: ho dovuto copiare il poemetto, e ricopiarlo, e perfino disegnare la pianta, e l'elevazione d'una salina da incidersi colle mie stesse mani; pescare, e ripescare negli autori quanto mi occorreva per farvi le note: in somma è stata per me una fatica non indifferente

pùre ci siamo venuti a capo! Ho voluto scriverle tutto ciò, affinchè ella sia a portata di dar qualche lume a chi vorrà favorirmi. La traduzione di Adrasto è disinvolta, non soverchiamente servile del testo Latino, che anzi serve talvolta di rischiarimento, e di interpretazione della mia mente: e tanto ho creduto di suggerirle. Ella scusi questa lunga mia seccatura, e mi perdoni il tedio. Continui perfino il suo impegno di favorirmi, e mi riconosca quale con tutta l'ossequiosa mia stima, passo a rassegnarmi &c.

Le associazioni si ricoveranno da Gregorio Settari all'insegna d'Omero; e la spesa sarà di tre paoli in circa sciolto, e di bajocchi 35. legato.

ANTOLOGIA

ΥΤΧΗΞΙΑΤΡΕΙΟΝ

STORIA NATURALE

Lettera del Sig. Ab. Domenico Testa segretario di S. E. Monsig. Nunzio Apostolico presso di S. M. Cristianissima, e professore onorario di logica e metafisica nel collegio Romano, al Sig. Ab. Carlo Amoretti segretario della società patriottica di Milano. Art. II. ed ult.

Nel promuovere queste difficoltà ho supposto con voi, che il vento penetrando nel cupo di quelle montagne vada a comprimere l'acque del sotterraneo laghetto, donde ha poi l'origine il fonte pliniano. Ma se io vi mostrassi falsa una tal supposizione, che direste voi? Non sarebbe questo uno svellere dalle radici la vostra ipotesi! Ora statemi ad ascoltare, e correggetemi dove sbaglio. Voi mosso da uno zelo filosofico avete visitate le caver-

ne, che si aprono quà e là nei monti sovrastanti alla pliniana, ed avete osservato che tali caverne si profundano perpendicolarmente, o quasi perpendicolarmente all'ingiù. Non è così? Come adunque può essere, che il vento, il quale nei luoghi aperti non discende perpendicolarmente all'ingiù, ma seguita generalmente una direzione parallela, o quasi parallela all'orizzonte, come, diti, può essere che il vento insinuandosi nell'accennate caverne eserciti nel loro fondo quella compressione, che voi ne andate immaginando? Se nel fondo di un'alta torre, che non abbia nella sommità tetto alcuno, si collochi un vaso d'acqua, credete voi che allo spirar del vento una tal acqua si agiti, ed esca dal vaso? Chi sta esposto al vento si sente forse comprimere e dar colpi perpendicolari sulla testa? Le nevi che imbiancano l'alpi, in luogo di esser compresse, so-

C c c

no

no anzi sollevate dal vento, e quando il sole che tramonta le tinge di rosso, sembrano, come dice il Sig. de Saussure, impetuose fiamme, che sbocchino dall'alta cima di quelle terribili montagne. L'aria mossa dal vento per lo sforzo centrifugo, che acquista, non pesa meno dell'aria tranquilla? E non ha dimostrato l'Huygens, che un corpo, il quale in 24. ore facesse diciassette volte il giro della terra, perderebbe, mercè d'un tale sforzo, tutto il suo peso? Molti filosofi, e tra gli altri il Mairan non han dedotta da questo principio la spiegazione dei fenomeni barometrici? Ma che dissi i filosofi? Questa è una verità, cui le Muse hanno rivelata fino ai poeti. Omero per esprimere la rapidità del cocchio d'Achille, dice che le sue ruote non imprimevano che un'orma leggierissima sopra il polveroso terreno; e Virgilio parlando della sua Cammilla, dopo di aver detto, che nella velocità del corso ella sorpasserebbe i venti, soggiunge:

*Illa vel intacta segetis per summa
volaret*

*Gramina, nec teneras cursu lassif-
set aristas,*

*Pel mare per medium fluita su-
spensa tument*

*Ferret iter, celeres nec tingeret
aquore plantas.*

Dunque il vento sminuisce, non aumenta la pressione dalle sovrastanti colonne aeree sopra l'acqua del laghetto esercitata, e però quei vostri piatti, e quel cannello, di cui vi servite per render sensibile la vostra spiegazione, mi permetterete ch'io dubiti, se facciano intieramente al proposito. Il soffio, che s'introduce nel cannello urta e preme verticalmente l'acqua contenuta nel piatto, ma i venti non iscendono così pei fori perpendicolari delle caverne a comprimer l'acqua sotterranea quivi esistente.

I fenomeni del barometro testè mentovati mi suggeriscono un'altra riflessione. Voi dite, che qualunque vento produce l'escrescenza del fonte pliniano: ma qualunque vento non solleva il mercurio contenuto nel barometro. I venti del mezzodì anzichè spingerlo all'insù, il fanno discendere. Sono persuaso, che questo stesso accada in Como, e non dubito, che se voi porrete in alcuna di quelle caverne un barometro, al soffiar dello scirocco, ne vedrete abbassarsi il mercurio. Ma se lo scirocco entrando in quelle buche urta ed incalza le soggiacenti acque per modo, che le costringe a produrre un'escrescenza nel nostro fonte, egli è chiaro, che anche il mercurio del barometro da tal forza com-
pri-

primamente sarebbe necessitato a salire.

Dalle cose fin qui dette vogliono raccorre due conseguenze. La prima, che l'acqua spinta dai venti nel fonte pliniano, non è un'acqua sotterranea, ma esterna, e tale che possa esser liberamente agitata dai venti medesimi. Voi non volete, che quest'acqua sia quella, che cade dall'alto della rupe vicina, perchè avete osservato, che desla nei mesi d'estate alcuna volta vien meno, benchè non vengano meno, e non isvaniscano in tal tempo l'escrescenze del fonte. Ma se alcuna volta nei mesi d'estate non si vede scendere da quell'orrida balza neppure una gocciola d'acqua, non vuolsi quindi argomentare essersi affatto inaridito lo stagno, la polla, o il serbatoio che siasi, donde la suddetta acqua ha l'origine. Sarebbe un pessimo ragionatore colui, che vedendo sformati d'acqua gli scaricatori del naviglio, conchiudesse dover esserne perciò sformato il naviglio medesimo. Ma se voi siete in collera con quelle acque, che pur formano una sì bella, e così dilettevole caduta, nè volete in alcun modo accordare ad esse l'onore d'aver parte nei fenomeni del fonte pliniano, io non vuo darvi noia per questo, e farò, se vi piace, una solenne abjura di quel tanto, che per riguardo

alle suddette acque mi trovo di aver scritto al ch. P. Pini.

L'altra conseguenza si è, che l'acque produttrici dell'escrescenze hanno ad esser acque straniere, e dirò così, avventizie, e totalmente distanti da quelle, che alimentano perennemente il fonte pliniano. Allora s'intende benissimo come per un'estrema siccità mancando quelle, manchino l'escrescenze del fonte, contuttochè non cessi esso di versar acqua a guisa degli altri fonti ordinarij. In somma con la divisione dell'acque si spiegano felicemente tutte le circostanze, che accompagnano il fenomeno, di cui si tratta, e che diventano inesplicabili supponendo, che l'acqua, che mantiene ordinariamente il fonte, sia quella stessa, che urtata e spinta dal vento il fa crescere. La necessità di una tal distinzione d'acque è stata ben ravvisata da Girolamo Serra, ed io in grazia di ciò gli perdono volentieri tutta quella ruggine peripatetica, della quale è contaminato il suo libro.

Ecco gentilissimo Sig. Abate Amoretti le poche riflessioni, onde sembra potersi sostenere la spiegazione mia, e distruggerli al tempo stesso la vostra. Suol dirsi, che le opinioni invecchiando acciecano, e diventano sorde alle voci della ragione. Io vi assicuro che farò docilissimo al-

C c c 2 le

le vostre istruzioni, e che l'opinione mia per questo riguardo sarà sempre fanciulla.

FISIOLOGIA.

E' celebre in fisiologia il problema di Arveo, in cui si domanda: *perchè un animale di fresco nato, il quale ha pur vissuto nell'utero dentro di un fluido, se dopo di aver respirato per pochi istanti, si torni ad immergere in un altro fluido, quasi di subito muor soffocato?* Haller attribuisce questa morte esclusivamente al sangue arrestato nel suo passaggio per i polmoni, il quale è capace di cagionare il soffocamento tanto degli animali appena nati, quanto degli animali già adulti, benchè in questi più lentamente operi quest'effetto che in quelli. Ma in questa soluzione Halleriana del problema di Arveo si suppone indotta negli organi della circolazione una maggior alterazione di quella che possa produrre il breve tempo che si suppone decorso; e non si bada che immergendo nell'acqua un animale, dopo che ha respirato poche volte, non si fa altro che rimettere l'animale precisamente nel medesimo stato, in cui esso trovavasi nell'utero, e che se il passaggio del sangue per i polmoni rimane impedito, restano però sempre aperti il fo-

rame ovale ed il canale arterioso, che sono tuttavia capaci di lasciar passare la medesima quantità di sangue, e nel medesimo modo che passava innanzi che si facesse la prima respirazione. Perchè dunque la cosa non va così, come pur sembra che dovrebbe andare naturalmente?

Il Sig. Dott. Ypey in alcune sue osservazioni sulla respirazione inserite nelle memorie della società Olandese di Harlem, si è studiato di supplire al difetto della soluzione Halleriana colle seguenti sue riflessioni.

„ In un feto, dice' egli, che mai
 „ non abbia respirato, il ven-
 „ tricolo sinistro del cuore ri-
 „ ceve immediatamente il san-
 „ gue dal ventricolo destro per
 „ mezzo del forame ovale, sen-
 „ za trovare l'ostacolo di un
 „ torrente opposto proveniente
 „ dai polmoni, che sono tutta-
 „ via flaccidi e vuoti. Ma appe-
 „ na un animale ha respirato,
 „ i polmoni si riempion di san-
 „ gue, trasmettono al ventrico-
 „ lo sinistro del cuore un tor-
 „ rente non interrotto, il qua-
 „ le continua a scorrere per qual-
 „ che tempo, anche quando l'a-
 „ nimale venga immerso nell'a-
 „ cqua. Ma venendo in questo
 „ caso impedita la respirazione,
 „ il sangue del ventricolo de-
 „ stro non può più passare per
 „ le vene polmonari, ed è in
 „ conseguenza costretto a ripi-
 „ gliar:

gliare la sua antica strada per il forame ovale ed il canale arterioso. Siccome però il passaggio per il forame ovale gli viene impedito dall'affluenza del sangue proveniente dai polmoni, bisogna perciò necessariamente che il sangue passi tutto per il canale arterioso; e questo d'altronde non essendo di bastante capacità per dar passaggio a un sì gran volume di sangue, questo deve in conseguenza arrestarsi, deve cessare la circolazione, e derivarne in conseguenza il soffocamento, e tanto più facilmente in un animale nato di fresco che in un animale adulto, perchè il sistema dei nervi essendo in quello estremamente irritabile, diviene in esso funesto e mortale il menomo sconcerto che accada nella circolazione.

M E D I C I N A.

Alcune riflessioni, che il Sig. Maret dell'accademia di Dijon aveva avuto occasione di fare sopra diversi fenomeni, che l'esercizio della medicina pratica aveagli presentati, gli avevano fatto già da gran tempo sospettare che alcune flussioni di petto potessero comunicarsi per contagio; ma non avendo ancora in mano bastanti prove per deci-

dere senza esitanza intorno a questa qualità contagiosa, si era contentato di annunciare questa funesta verità come una mera congettura la quale meritava di essere esaminata. Alcune recenti e ripetute osservazioni però l'autorizzano presentemente a prendere un tono più assertivo, e ad assicurare che vi son certamente molte flussioni di petto che son contagiose, e che per l'intemperie dell'aria si propagano dalle persone malate alle sane per via di comunicazione. I fatti che allega il Sig. Maret son tali da persuadere chiunque dell'esattezza e verità delle sue ricerche, e riflessioni. Non essendo però tali da poterli trasferire in poche parole, ci restringeremo perciò ad osservare con lui che le flussioni di petto di putrida specie son tutte contagiose, solamente però dopo fatta la crisi; che l'aria però non s'impregna dei loro miasmi contagiosi, o almeno non li trasporta ad una gran distanza, cosicchè per preservarsene, basta di non respirare direttamente il fiato dei malati, di non inghiottire la propria saliva, finchè si sta in lor vicinanza, di non mangiare nelle loro camere, e prima di mettersi a tavola lavarsi bene le mani e la bocca.

AV.

Il Sig. Giambatista Penada stampatore in Padova spera di dare una grata nuova a tutti i letterati significando loro che il traduttore di Ossian, il celebre Sig. Ab. Cesarotti si accinge a dare all'Italia anche Omero. Costretto egli per ora a sospendere la sua traduzione dei profatori Greci, a cagione d'un grave e pericoloso incomodo di occhi contratto sì dalla lunga e non interrotta lettura che dovea necessariamente precedere la scelta dei pezzi da tradursi, e sì dal dover affaticar la vista con soverchia intensione sopra volumi di ampia mole disadatta alla portata dell'occhio, cercò egli sollievo non dalla cessazione, ma dal cangiamento di fatica, applicandosi a un'altra dello stesso genere, ed in altro senso maggiore, ma meno soggetta agli accennati inconvenienti, e rimettendo ad altro tempo, se il cielo gli concede vita e salute, la continuazione del precedente lavoro. Intanto cedendo alle sollecitazioni replicate di molti letterati d'Italia si determinò d'intraprendere la traduzione dell'Iliade. Ma la semplice traduzione non appagava intieramente le viste del Sig. Ab. Cesarotti. Bramoso egli di congiungere al possibile diletto anche la massima utilità, si prefisse d'illustra-

re il suo poeta in un modo non per anco immaginato o eseguito. Lo stile poetico, e l'accuratezza critica di questo autore essendo abbastanza note, ognuno può far sì un'idea anticipata dell'esecuzione di quest'opera, ch'egli intende di rendere utile a tutte le classi degli uomini colti, e soddisfacente tutte le viste per le quali la lettura di Omero può sollecitar la curiosità. Basterà dunque di esporre l'ordine e la disposizione dell'opera stessa.

Sarà premesso alla traduzione un ampio ragionamento preliminare diviso in tre parti. La 1. darà la storia ragionata della persona e delle opere di Omero. La 2. conterrà la storia della reputazione di Omero dai primi secoli fino ai nostri giorni. La 3. finalmente esporrà il disegno, il metodo, e gli oggetti della presente opera. Varj pezzi originali ed illustri di scrittori antichi e moderni relativi al soggetto dell'Iliade, e al merito di Omero, raccolti da varie parti, e annessi al ragionamento, appagheranno la curiosità di molti che non ebbero agio di leggerli, getteranno molta luce sopra la storia dei fatti, e sopra tutto prepareranno lo spirito alle varie riflessioni che deve somministrar la lettura del poema Omerico.

Seguirà la traduzione in verso

so sciolto, che l'autore chiama poetica, per indicar che egli l'ha scritta con ragionevole libertà, attenendosi più allo spirito della poesia Omerica che al rigor della lettera. A questa traduzione egli non crede di dover aggiungere se non se alcune noterelle storiche appiè di pagina, affine di non interrompere il piacer dei lettori distraendoli con riflessioni inopportune. Alla traduzione poetica ne succederà un'altra in prosa italiana, letterale e scrupolosamente esatta, che dee servire in luogo di testo. Egli non seppe risolversi a dar il testo originale, per non accrescere soverchiamente e inutilmente la spesa dell'edizione, giacchè non può dubitarsi che i Grecisti non possedgano l'Omero Greco, e per chi non sa questa lingua i caratteri ignoti non farebbero che un incomodo dispendioso: oltredichè tutte le osservazioni che si appoggiano alle parole precise dell'originale sarebbero interamente perdute per chi non è in caso di leggere e intendere il testo. L'utilità anzi necessità di queste due traduzioni è perfettamente sviluppata nel ragionamento.

La traduzione in prosa è poi ampiamente corredata da una serie di osservazioni perpetue che formano la parte veramente uti-

le e istruttiva di quest'opera, e che possono appagar il bisogno e la curiosità dei lettori di qualunque classe letteraria. Sono quelle di varj generi, appartenendo altre alla mitologia, alla storia, alla filologia greca, altre alla critica e alla gramatica, in quanto quest'ultima si riferisce al gusto e al ragionamento, altre alla filosofia dell'uomo, altre infine all'arte poetica. Le dette osservazioni sono parte dell'autore stesso, parte (e quest'è ciò che dee renderle maggiormente preziose) sono scelte e trascritte come stanno nell'originale da tutti i più famosi critici antichi e moderni delle più celebri nazioni, che scrissero o di proposito o solo anche di passaggio intorno ad Omero. Talora anche si daranno le intere dissertazioni degli eruditi più illustri sopra qualche punto interessante che merita di esser più ampiamente sviluppato e discusso. Questa collezione di osservazioni verrà a formare una biblioteca scelta, o per meglio dire una specie d'enciclopedia Omerica sommamente utile e dilettevole.

Finalmente perchè anche gli studiosi della lingua greca trovino in quest'edizione tutto ciò che può riuscir loro opportuno, si è posto nel fine di ogni tomo in caratteri greci 1. le varianti più

più considerabili che si trovano negli scolii greci tratti dal codice della biblioteca di S. Marco, e che saranno in breve pubblicati coll'edizione del chiarissimo Sig. di Villoison; 2. i versi stessi di Omero distinti per il meccanismo espressivo, e degni perciò di essere appresi o particolarmente osservati dagli amatori della poesia.

Di quest'opera se ne danno presentemente al pubblico due volumi, o piuttosto un solo diviso in due parti. Gli altri andranno succedendo secondo che lo permetteranno l'altre occupazioni dell'autore. Quei che vorranno perciò associarsi a questa edizione potranno spedire i loro nomi, risoli, e patria al

Sig. Carlo Scapino librajo in Padova, oppure farli giungere all'autore medesimo Sig. Abate Cesarotti. L'opera sarà stampata in 8. onde possa formar un solo corpo col *corso ragionato*, di cui propriamente può dirsi una continuazione. E perchè la differenza della mole da un tomo all'altro non dia occasione di lagnanze, si fissa il prezzo di ciascun tomo in ragione di soldi tre e mezzo per foglio. Le copie si spediranno legate; ma l'importo delle spedizioni dovrà esser diviso fra i Signori Associati.

Le associazioni si prenderanno in Roma dal Sig. Gregorio Settari, librajo al Corso all'insegna di Omero.

Num. L.

1786. Giugno

A N T O L O G I A

Υ Ξ Η Ξ Ι Α Τ Ρ Ε Ι Ο Ν

B E L L E A R T I

Lettera del P. Guglielmo della Valle Min. Conventuale al ch. Sig. Abate Cavalli, suo collega, ed amico.

Se non mi facesse paura la taccia di simulatore, dovrei dolermi di voi, che in fronte alle vostre belle, e giudiziose osservazioni astronomiche, ponendo il mio nome, lo celebraste più che non merita. Ma perchè si presume, che la lode sia il solletico più grato dei letterati, per non parere qualche cosa di singolare, mi restringo a rendervi la pariglia, dandovi un'idea dell'opera che medito, e che conterrà le scoperte da me fatte viaggiando per il regno di Napoli. Felice voi, che avete un mecenate il quale va all'antica, e non ambisce questo bel nome, solamente con un pranzo, o con un sorriso; ma che

aprendo a vostro piacere la sua specola, e affidandovi le sue macchine vi incoraggisce a continuare le utili scoperte, da voi con tanto onore vostro, e dell'Italia, in parte pubblicate; mentre io vado radendo il suolo lentamente, nè l'occhio, benchè armato di lente amica sento abbastanza forte per ispiare cosa si fa ne' cieli, nè l'animo ho così coraggioso di affidare la mia esistenza all'attività dell'aria infiammabile, e all'urto de' venti, vieppiù del mare instabili, e traditori. Per la qual cosa, se il cambio non vi torna, diròvi con l'Ariosto che mi abbiate per iscusato, poichè tutto vi dono quello che so, e posso. E chi sa, che il mio stampatore affrettando i suoi torchj per imprimere gli ultimi fogli delle lettere Sanesi, e che sciolto io da ogni imbarazzo, più d'un'ora non trovi nel giorno per mettere in carta le mie

D d d offer-

osservazioni ripetute sopra il seme de' bachi da seta; su l'idrostatica, e sopra la coltivazione, per le quali vorrei pure una volta liberare la mia fede obbligata alle nostre RR. accademie delle scienze, e agraria di Torino? In tal caso concorrerei più che volentieri al vostro invito, non solamente per ubbidire a voi, che molto stimo, ed amo; ma ancora per servire al vostro Duca, e mecenate, che si merita ogni ossequio dai letterati.

E perchè non vi rincresca a seguirarmi per le vie dirupate, e pericolose per le quali dovetti arrampicarmi per osservare moltissimi monumenti di sculture, pitture, e architetture, la maggior parte greche, le quali per quanto interessino la storia, e facciano toccar con mano essersi sempre esercitate le dette arti, come asserii nel primo tomo delle lettere Sanesi, tralasciate da parte queste cose vecchie, cioè di mano stentata, che non piacerebbero gran cosa a voi, incomincerò dal promettervi le mie osservazioni sopra il Vesuvio, per lo spazio di quattro mesi. Poi vi dirò qualche cosa sopra la coltivazione della Puglia, e sopra i suoi prodotti. Quindi produrrò alcuni bellissimi monumenti, e interessanti non meno, che poco conosciuti, dai quali la società può ca-

vare utilità non piccola. E avessi io pure a mia disposizione due, o tre disegnatori, per ritornare sopra i miei passi, e farli copiare fedelmente. Si tratta niente meno che di vasi greci di una bellezza rara, tra quali meritano un luogo distinto quelli che scavò il degnissimo Vescovo di Polignano, pochi passi fuori della città. Si tratta di un lastrico di via profondissima, di ponti &c., delle quali cose scrivendo, produrrò alcune mie congetture sopra l'essiccamento delle paludi Pontine, tentato prima de' Romani, i quali se fecero in poco tempo la via Appia, e i ponti intorno, non fu per miracolo certamente; ma perchè vi trovarono fatte le fondamenta, e buona parte dei muri, con certe pietre di grandezza, e magnificenza orientale. Finalmente per non tediarvi, aggiungerò alcune iscrizioni inedite, e due manoscritti, uno de' quali con stile Liviano descrive la guerra, che Alfonso Re d'Aragona ebbe circa alla metà del secolo XV. con i Fiorentini, Napoletani, Milanesi, e Genovesi; questo scritto è di un Familiare del Re, a cui servì in qualità di alfiere in dette guerre; e io vi farò delle note.

E per darvi una prova, che io non esaggero, e che se sarò assistito, sono al caso di adempire

piere quelle promesse, vi anticipo la descrizione di un monumento da me acquistato, che nel suo genere mi pare unico, o rarissimo. Consiste in un basso-rilievo di marmo cipollino, alto cinque palmi, largo tre, e ricinto da una cornice, fatta con giudizio nello stesso marmo. Rappresenta in tre quadri la natività del Redentore. Nel quadro di mezzo, che figura una grotta si vede la Vergine vestita, giacente sopra una tavola, e appoggiata il capo ad uno scoglio; nel di lei viso appare la stanchezza del viaggio più che l'affanno del parto; infatti è tranquilla, e vestita; culla il bambino, che non è lasciato all'uso nostro, probabilmente derivato dai Goti, o dai Longobardi; ma è involto graziosamente in un panno, come dice il sacro testo. Di fianco al bambino scappan fuori col muso l'asinello, e il bue, e con l'orecchie dimesse riscaldandolo col loro fiato, pare che l'adorino; l'asinello ha la chioma tagliata come si vede nei cavalli attribuiti a Fidia, e a Prassitele, sebbene più rozzamente. La seconda storia rappresenta il bambino immerso in un vaso pieno d'acqua tra due donne contadine; una lava il pargoletto, il quale sopralattato dal freddo, con atto naturalissimo della destra fa pugno, e con la sinistra si ap-

piglia al braccio della lavatrice, quasi per impedirla; essa è inginocchiata, e siede su le calcagna; l'altra siede per terra con le gambe distese, e tiene sopra le braccia, e sopra le mani un panno per asciugare il bambino lavato. Sta in un angolo S. Giuseppe tutto rannicchiato, e soprapensiero; appoggia il gomito al ginocchio e si regge il capo con la mano, la sinistra gli pende sul ginocchio in atto naturalissimo. Se Raffaello avesse veduto questo gruppo, lo avrebbe imitato certamente; tanto è ben condotto il pensiero, tanto è ragionata ogni sua parte. Le pieghe ritengono della buona maniera antica, e l'arie de' volti variano come i diversi personaggi, e il costume è ben osservato. La terza istoria figura una montagna, su cui pasce l'armento, tre pastori vicini stanno in atti diversi per la sorpresa dell'angelo, che librato sull'ali loro addita il nato Redentore; il gruppo è giudizioso; il primo de' pastori ha nudo il capo ricciutello, ed ha sulle spalle il caparone, che a' suoi frati accorda S. Francesco nella regola, e sopra ha il cappuccio; da ciò si rileva donde egli pigliasse la forma del suo abito. Il pastore è più giovane degli altri, si appoggia al bastone, e volta il capo indietro chiedendo

. D d d 2 al

al più vecchio, e più lontano che cosa è questa? Costui sta nel fondo, con gli occhj fissi nell'Angiolo, che a lui parla. Nel mezzo si vede l'altro pastore con un gran berettone in capo, ricinto da cinque fascie, o cerchi, e mozzo in cima; suona la piva, diversa dalle nostre, perchè sull'otre è appiccata una siringa pastorale, che ne riceve il fiato; un cane abbaja contro di esso, e colla zampa gli preme il piede; un altro cane è dall'altro lato. Le pecorelle hanno lana lunga, e distesa, come ancora si vede nella magna Grecia, e come forse l'avevano le Tarantine celebri. Sopra i pastori e dai lati vi sono due alberi, creduti da alcuni, rose di Gerico, da altri altra cosa, ma che io non conosco; i loro rami sono folti, le foglie hanno della quercia, e nel mezzo vi è un non so che di frutto, o fiore grossolano, il restante però è fatto col trapano diligentemente.

Per quanto questa scultura si risenta della decadenza dell'arte, pure credo di poter asserire con fondamento non avere noi cosa alcuna che regga al paragone di questa, da Costantino insino a noi; e se Winkelmann l'avesse veduta, vi avrebbe fatto sopra una dissertazione. Il gusto nei panni, e nelle pieghe, l'arie delle teste, la capiglia-

tura della Vergine, e de' pastori, il costume, e il disegno, la composizione, e le figure, conservano tanto del buon fare antico, che conviene non averne idea, per non riconoscerlo derivato da esso. Da Costantino insino al secolo XV. l'arte ha un carattere totalmente diverso, e anche ne' bei visini, e nelle vaghe machine degli scultori di detto secolo si vede un fare derivato dai Goti, e dai Longobardi più che dal buono antico; qui nel mezzo della semplicità traspira un gran sapere, e nell'aureo secolo XVI. non si farebbe vestita la Vergine, e fasciato il bambino con maggiore verità, e naturalezza. L'espressione vi è in tutte le figure variata, ed è conservato il carattere in ognuna di esse.

Questo prezioso basso-rilievo si sta ristorando da Mr Choisi, scultore Francese, che non possoi a verun'altro per l'abilità di ristorare, e di imitare l'antico con una facilità incredibile. Dell'angelo manca tutto fuorchè la mano, con cui indica il nato infante divino, e l'attaccatura di un'ala; era difficile trovare il vero sito della figura, e la direzione del viso, ma il giudizioso scultore l'indovinò dal vecchio pastore, il quale si vede fisso nell'Angiolo, che gli parla; ed imitò così bene il fare dell'altre figure, che pare
una

una di esse. Nel rislorarlo trovò che già molto tempo prima era stato rislorato, e me ne fece notare l'attaccature di ferro in più d' un luogo, e specialmente sul capo del bue, e le parti erano unite con certo mastice, che probabilmente è lo stesso, di cui parla Plinio, e che si è trovato in alcuni marmi rislorati dagli antichi.

STORIA NATURALE

Il Sig. Sonnini de Manoncourt ci ha dato ultimamente nel *giornale di fisica* la descrizione di un uccello della Gujana, conosciuto in quella regione di America sotto il nome di *Sasa*, e di cui finora niuna menzione trovavasi fatta da' naturalisti. Si trova esso soltanto rappresentato nella superba collezione delle stampe miniate che si conservano nel gabinetto di S. M. Cristianissima, sotto la denominazione di *fagiano fioccato della Cajenna*; ma nell' opera anche più superba, che accompagna quelle stampe, vien poi riferito all' *boatzin* del Messico, descritto da Hernandez, nella sua *Hist. Avi. Nov. Hisp. cap. 10. pag. 310.* Ed infatti quest' uccello del Messico, denominato *boatzin*, dall' analogia che ha quello nome col suono della sua voce, ha certamente col *Sasa* della Gujana grandissima e non equi-

voca somiglianza. Ciò non ostante confrontando diligentemente la descrizione di Hernandez, coll' esame ch' egli fece del *Sasa*, crede di poter assicurare il Sig. Sonnini de Manoncourt che l' *boatzin* del naturalista Spagnuolo, da cui trasse la sua descrizione il Sig. di Buffon, sia di una specie affatto distinta dal *Sasa*. Infatti ne differisce nella grandezza, che nell' *boatzin* eguaglia quasi quella di una gallina d' India, nel suo becco incurvato, nelle macchie di bianco slavato da cui è asperso ad un pollice di distanza l' una dall' altra, tanto sulle ali che sulla coda, nel colore del fiocco, che sotto è di un bianco slavato e nero per di sopra, e finalmente ne' piedi di color fosco. Ne differisce ancora moltissimo nel costume, poichè l' *boatzin* secondo la relazione di Hernandez non comparisce che in autunno nelle più calde regioni del Messico, e si pasce comunemente di serpi, laddove per lo contrario il *Sasa* della Gujana è animal sedentario e frugivoro.

Dee dunque il *Sasa* con tutta probabilità riguardarsi come una nuova specie, cioè come una specie non peranche descritta da' naturalisti. Di tutti gli uccelli di Europa quello che più gli somiglia è il fagiano, con cui ha comune la statura, il portamento, la forma del corpo, e quella

e quella del becco e de' piedi. Benche il colorito delle sue penne tirì generalmente un poco al fosco, il loro insieme ciò non ostante non dispiace alla vista. Le penne superiori e laterali del collo, come anche quelle della schiena, sono bigie, ed asperse di bianco nel mezzo. Le ali hanno la loro coperta superiore di color bigio, orlata di bianco, e le penne maestre di un bigio, che si carica di rosso, nell'allontanarsi dal corpo. Alcuni riflessi verdi e color di rame comunicano un certo brío al fondo oscuro della schiena e delle ali. Le penne maestre della coda son lunghe, e di un bigio verdiccio, terminante in un bianco sporco. Il bianco tinto di rosso è il color dominante sotto il corpo, eccetto che il rosso domina solo sulla coperta inferiore delle ali, sul ventre e sulle gambe. I piedi e le dita son pur rosse, e le unghie son nere. Ciò che distingue però più particolarmente quest'uccello, si è un lungo fiocco, formato di strette piume, che dalla loro inserzione sino al mezzo della lor lunghezza son rosse, e che da indi in poi son nere, e le più lunghe delle quali scendono fino a mezzo il collo. Peccato che il nostro *Sasa* non abbia, come alcuni altri uccelli, la facoltà di drizzare a modo di pennacchiera il suo bel

fiocco; solo gli è dato di alzare, o per meglio dire, di tendere le piume in una situazione orizzontale, ed allora dispiega anche in forma di ventaglio, ed allarga la sua coda.

Il Signor Sonnini de Manoncour non ha trovato molto numerosa questa specie di uccelli, in quei siti almeno della Gujana, ch'egli ha visitati. Si vedono andare alcune volte a coppia, e non di rado ancora in truppa di sei, o al più di otto. Non se ne vedono nelle gran selve, nè nei luoghi elevati, e più frequentemente se ne incontrano ne' siti pantanosi. Questa loro predilezione è fondata sopra di un loro bisogno, poichè comunemente amano di cibarsi delle foglie e delle bacche di un grandissimo *arum*, che i Gujanesi chiamano *mucn-mucn*, e che non alligna che ne' luoghi acquastrini. Dovunque vi è copia di queste piante, si veggono anche in gran numero i *Sasa*, proporzionatamente al numero delle dette piante. Questa specie di pastura, ch'essi non possono prendere che stando appollati, perchè gli steli de' *mucn-mucn* stan tutti dentro l'acqua, fa ad essi contrar l'abito di quella positura, ond'è che non si veggon quasi mai a terra, e quasi tutta la giornata se ne stan quieti ed immobili su di qualche ramo basso

basso ed ombroso, in riva all'acqua.

Il loro volo è breve e poco alto. Del resto non son punto feroci, che anzi si mostrano di un naturale assai socievole e pacifico, rimanendosene gran tempo, allorchè sono in truppa, tutti schierati in fila su di un istesso ramo, senza batterli, o querelarsi. Pronuncian solamente di tratto in tratto il loro nome con voce forte, rauca, e disagiata; nè questa è la sola cosa dispiacevole che accompagna la loro presenza, poichè oltre a quell'ingrato strido con cui molestan l'orecchio, feriscono anche il naso con un forte puzzo di *castoreum*, il quale è causa che non si possa in verun modo mangiare la loro carne. Non per questo delli è affatto inutile, poichè se ne servono i pescatori del paese, tagliandola in pezzi, come d'un eccellente esca, per prendervi un grosso pesce, che chiamano *torcia*, ed è una specie di triglia.

PREMJ ACCADEMICI

1. La R. società medica di Parigi propone per tema di un premio di 600. lire fondato dal Re, la seguente questione: *Cercare quali sieno le malattie, che hanno la loro immediata sede nel sistema de'vasi linfatici, cioè quelle malattie, nelle quali le*

359
glandole, i vasi linfatici, ed il fluido ch'essi contengono, sono essenzialmente alterati; e quali sieno i sintomi, che caratterizzano siffatte malattie, e quali le indicazioni generali, a cui si dee soddisfare nella loro cura? E già gran tempo che si parla di linfa, e che nelle alterazioni della medesima si risfondono vagamente le cause di molti mali. Sarebbe oramai tempo di dare a quelle espressioni un più giusto e preciso valore, e tanto più dopo di essere stati sì ben descritti da celebri anatomici i vasi e le glandole linfatiche, e dopo che per mezzo delle loro ricerche si è messo in chiaro che que' vasi son tutti assorbenti, che si aprono nelle cavità e su varie parti della superficie del corpo umano, che delli sono gl'istrumenti di un gran numero di metastasi, e fanno una gran parte delle più importanti funzioni, attribuite finora alla cellulare. Ora applicando quelle nuove e positive cognizioni alla pratica dell'arte, si potranno certamente sostituire idee più esatte alla vaga teoria, ed alle indeterminate espressioni, che sonosi finora adottate. Il premio non sarà distribuito che nella pubblica sessione della quaresima, dell'anno 1789, avendo la società creduto necessario una tale dilazione, perchè gli autori abbiano un tempo proporziona-

to

to alla qualità del lavoro. Le memorie però dovranno essere ricapitate avanti il principio di gennajo del detto anno.

II. La medesima società propone ancora per soggetto di un premio del valore di 600. lire il seguente programma: *Determinare quali sieno le circostanze più favorevoli allo sviluppo del vizio scrofoloso, e ricercare, quali sieno i mezzi, tanto diretti che medicinali, di ritardarne i progressi, di rintuzzarne l'intensità, e di prevenire le malattie secondarie, che possano indurvene cagionate.* Nella soluzione di questa questione, bisognerà ricordarsi; 1. che questo vizio è più frequente, e con maggior rapidità si sviluppa nelle grandi città, che in qualunque altro luogo; 2. che dello dà origine ad altre affezioni secondarie, derivanti dall'inzupamento delle glandole del petto e del ventre. Sopra questi due punti desidera la società che particolarmente si fissi l'atten-

zione e lo studio de' concorrenti. Sulla natura, sulle diverse specie, e sulla cura delle scrofole, già molte opere si sono scritte, e molti programmi accademici si son pubblicati. I concorrenti adunque potranno volendo entrare in siffatti esami, ma non dovranno farlo che accessoriamente, e dovranno principalmente e molto più insistere sulla ricerca delle cause che accelerano i progressi del vizio scrofoloso, e de' mezzi, tanto dietetici che medicinali, atti a ritardarli, e dopo di aver determinate le malattie alle quali questo vizio dispone, accenneranno come quelle possano prevenirsi.... Il premio verrà assegnato nella pubblica sessione, da tenersi nella quaresima del 1788, e le memorie dovranno essere ricapitate avanti il principio di gennajo del detto anno, indirizzandole franche di porto al Sig. Vicq.-d'Azyr segretario perpetuo della società, *Rue des petits Augustins Num. 2.*

Num. LI.

1786. Giugno

ANTOLOGIA

ΨΥΧΗΙΑΤΡΙΕΙΟΝ

FISICA.

Lettera del Sig. Ab. Felice Fontana al Sig. Ingen-Houze medico di S.M. Imperiale. Art. I.

Troppo occupato, come sapete, delle mie necessarie incombenze non ho potuto fin' ora soddisfare, nè alla vostra curiosità, nè alle vostre domande. E' vero ch' io feci nell'anno decorso diverse esperienze sulla *decomposizione dell' acqua*, e che di quelle ne fu pubblicato un *risretto* di poche pagine qui in Firenze, il quale ora vi mando unitamente a codesta mia lettera per risparmiarmi in tal maniera la pena di scrivervene a parte. Poche cose si accennano per verità in quel *risretto*, ma tante che bastano per un filosofo illuminato, come siete voi. Il di più lo vedrete nella mia memoria, quando avrò ozio per pubblicarla.

Frattanto ho pensato di soddisfarvi sopra i risultati, che mi domandate, e che si ottengono facendo passar l'acqua per tubi di ferro non riscaldati sino all'incandescenza, del quale stato io parlo nel mio *risretto*, come voi vedrete.

Per una mia particolar bizzarria non ho voluto questa volta servirmi del mio apparato ordinario, in cui tutti i tubi sono lavorati a smeriglio, e con moti di vite, onde resta impossibile qualunque comunicazione fra l'aria dei tubi, e l'aria atmosferica. L'apparato, di cui mi sono servito presentemente, ha cinque saldature di stagno, oltre la spirale di piombo, e due saldature di cera di Spagna, dove la boccia riceve il vapore condensato in acqua. Ho veduto per esperienza, e per esperienze replicate più volte che fatte le cinque saldature secondo l'arte anche da abili artisti, e le due

Ecc di

di cera di Spagna da buoni, e diligenti sperimentatori vi è da giuocare dieci contro d'uno che l'aria passerà in qualche sito di esse. Nè vi crediate già che sia facile di rimediarvi anche dopo trovato il luogo difettoso, perchè sarete obbligato di rimettervi le mani molte e molte volte avanti di riescirne bene.

Nè dovete credere nè anco che sia facile di scuoprir le minime aperture lasciate dalle saldature, e dalla cera di Spagna, che anzi è molto difficile e penoso, e non basta nemmeno un lume presentato ad esse, quando si soffia per le canne dell'apparato chiuso in una sua estremità; non basta che non si veggano vapori a sortire, quando si lascia passar l'acqua per le canne riscaldate; non basta che non si osservi sortir l'aria, quando l'acqua si fa scorrere nell'apparato riscaldato; nè basta infine, che vi parrà ben strano e paradossale, che l'acqua salga anche di molti pollici nel tubo ricurvo di vetro, per cui passa l'aria, e che sta immerso nella vasca, non basta dico tutto questo ancora, ed ho veduto per esperienza che con tutti questi segni e prove l'aria eterna entrava per le saldature delle canne.

Due metodi vanno praticati per assicurarsi che l'apparato è perfetto, e che non vi è comunicazione fra le due arie. L'

uno è d'immergere dentro vaschette adattate, e ripiene d'acqua tutte le saldature, e le cere di Spagna, e vedere allora se l'acqua gorgoglia in esse soffiando con somma forza per le canne; l'altro è di riempir d'acqua tutto l'apparato, e tenerlo così per molte ore a giunture prima bene asciutte. Se continuano a mantenersi asciutte a prova di carta succiante, e mani non umide, si può dar principio all'esperienza, e l'apparato è sicuro. Per maggior cautela si devono tenere attaccate alle saldature le vaschette per tutto il tempo, che durano l'esperienza rinnovando l'acqua quando è calda, perchè potrebbe darsi il caso che l'attività del vapor dell'acqua si aprisse qualche via attraverso delle saldature, che prima era chiusa all'aria, e all'acqua. Da questo voi vedete quanto è facile d'ingannarsi, e quanto devono fuggirsi i luti ancor più pericolosi delle saldature, i quali pur sono stati comunemente adoperati fin qui da tutti.

Siccome nel far queste mie esperienze volevo conoscere i gradi di calore, che io davo alle mie canne di ferro, ho preso l'espedito d'immergere la canna per un piede della sua lunghezza, che era di due e mezzo, dentro d'una vaschetta di ferro ripiena di rena in modo che la canna ne aveva sotto e sopra cir-

ca due pollici. Il termometro di Reaumur, che era dei miei colla scala segnata sul tubo, stava a contatto della canna per di sopra, perchè facilissimo a sentire il calore, ed era circondato anche esso dalla rena. Ho veduto in generale che quanto è maggiore l'acqua che si lascia cader dentro le canne, e quanto è maggiore il calor di esse, tanta maggiore è la quantità dell'aria, che n' esce, onde io lasciavo scendere sino due in tre dramme d'acqua per volta, ed aspettavo il tempo dovuto per lasciar riscaldar le canne, e ottener nuova aria.

Assicurato della perfezione del mio apparato volli sapere la capacità di tutto il condotto interno dal robinet sino al tubo di vetro ricurvo, e trovai col riem-

pier ogni cosa d'acqua che teneva 140. poll. cubici.

Dopo di avere ben asciugato ogni cosa applicai il fuoco per gradi sotto la vaschetta della rena, e messo il termometro a contatto delle canne di ferro aspettai che indicasse gradi 81, ed arrivato a questo grado di calore lasciai cader l'acqua distillata dall'imbuto col muovere il robinet.

La tavola qui annessa rappresenta colla prima colonna gl'intervalli di tempo da un getto di acqua all'altro, colla seconda i gradi corrispondenti del termometro analoghi a quelli della canna di ferro, e colla terza la quantità dell'aria in poll. uscita dalle canne, e ricevuta in recipienti di cristallo ben misurati.

Ore mattina	Minuti	Termom. gradi	Poll. di aria ottenuta.	
9.	36.	81.	8.	L'acqua del sifone ricurvo salì in 4. minuti di tempo a 4. pollici sopra il livello dell'acqua della vasca.
10.	1.	85.	2.	L'acqua salì nel sifone come sopra.
—	6.	87.	1.	L'acqua come sopra.
—	11.	91.	1. $\frac{1}{2}$	L'acqua come sopra.
—	16.	92.	2.	L'acqua come sopra.
—	26.	101.	7. $\frac{1}{2}$	L'acqua come sopra.
			E c c 2	Ore

⁴⁰⁴ Ore mattina	Minuti	Termom. gradi	Poll. di aria ottenuta.	
—	37.	126.	—	L'acqua come sopra
—	47.	150.	—	L'acqua come sopra
11.	14.	180.	—	L'acqua come sopra
—	24.	200.	—	L'acqua come sopra
—	33.	254.	1 $\frac{1}{2}$	L'acqua come sopra
—	45.	270.	1 $\frac{1}{2}$	L'acqua come sopra
11.	55.	280.	—	L'acqua come sopra. Temendo che il mercurio bollisse nel termometro lo levai dalla rena, perchè il calore seguiva a crescer rapidamente.
12.	25.	—	2.	L'acqua come sopra
—	40.	—	1 $\frac{3}{4}$	L'acqua come sopra
1.	13.	—	2 $\frac{1}{2}$	L'acqua come sopra
—	20.	—	2 $\frac{1}{2}$	L'acqua come sopra
—	28.	—	2.	L'acqua salì fino a 15. poll.
—	36.	—	2.	L'acqua salì 14. pollici.
—	56.	—	—	L'acqua salì tanto che formontò la curvatura del sifone, che era alta 27. poll. e riempi la boccia.

La somma delle arie ottenute in circa tre ore di tempo non passa i 30. poll. e il calor del termometro arrivò a gradi 280. e può avere aumentato fino a circa 350. prendendo un' approssimazione in luogo di verità rigorosa.

Ripetuto l'esperimento di nuovo nelle medesime circostanze, e solo variando i tempi dei getti d' acqua, e i gradi di calore relativo a quei tempi, ottenni parimente 30. poll. di aria, ma v' impiegai sette ore e l' acqua non formontò mai la curvatura

tura del sifone, benchè salisse sino a 26. poll. e benchè gettassi verso la fine per sei volte l'acqua a grandi intervalli di tempo senza che mai sortisse aria dai tubi.

Lasciai raffreddare l'apparato per gradi, ed entrarono nella boccia circa 30. poll. di acqua, cioè quanta era stata l'aria sortita.

Esaminaï col mio eudiometro, e con prove replicate l'aria sortita dalle canne, e ricevuta nei recipienti di vetro, e trovai che dava 112. quando l'aria del laboratorio ne dava 108. L'odore dell'aria era grazioso assai e di finocchio, ma molto leggiero, non precipitava sensibilmente la calce, e non tingeva in rosso il tornasole. Il sapore dell'acqua del refrigeratorio era nauseoso, e il colore men chiaro di prima.

Da queste esperienze si deduce con tutta sicurezza, 1. che quando l'apparato è nel suo stato di perfezione, appena sorte la quarta parte della sua aria naturale; 2. che l'aria, che sorte, è l'aria dei tubi, ossia aria atmosferica; 3. che quell'aria è divenuta un poco peggiore dell'aria atmosferica; 4. che contiene un poco di odore di finocchio.

Ho voluto esaminar in appresso la mia canna di ferro esposta al calore dentro la rena, ed

ho trovato con replicate esperienze che la superficie interna, che prima era lucente, e ben levigata appena mostrava alterazione sensibile, e solo si vedeva una leggerissima patina, o tinta oscuretta di nessuna profondità sensibile, e questa minima alterazione è la cagione principale del minimo deterioramento dell'aria, dell'odore di essa, e del sapore dell'acqua del refrigerante, dico principale, perchè altre cause concorrono a dar l'odore e il sapore.

(Sara continuato.)

MOSTRUOSITA' ANIMALI.

Il Sig. Dolignon professor di chirurgia a Crecy presso Laon, ha fatto inserire nel *giornale di medicina* del decorso febbrajo la seguente relazione. „ Nell'agosto del 1785. la donna Laglene del villaggio d' Aissy-sur-serre della diocesi di Laon, diede alla luce un fanciullo, a cui mancava il cervello e la cassa ossea, e che visse ciò nonostante per alcuni minuti. Il naso, la bocca e il mento nulla aveano di particolare; ma i due occhi situati nella parte superiore della faccia, somigliavano a due corni sporgenti considerevolmente infuori, perchè il fanciullo non avea nè cervello, nè fronte. L'aspetto di questo fanciullo era veramente schifoso; e non ostante che si badasse

badasse a sottrarlo alla vista delle donne che assistettero al parto, alcune però se ne accorsero, ed andarono tosto pubblicando dappertutto che la puerpera avea messo al mondo un mostro orribile, dicendo alcune che avea la testa come quella di una scimmia, ed altre assomigliandola a quella di un coniglio „.

„ L'osso coronale, e i parietali mancavano affatto; e dell'occipitale altro non rimaneva senonchè l'apofisi basilare, posta sul forame della colonna vertebrale. La faccia interna dell'osso sfenoide, e la lama spongiosa formavano la parte superiore della testa; ed una delle parti squamose degli ossi temporali ne formava le parti laterali. La membrana che ricopriva il detetano della testa in forma di cuffia, mi parve essere un prolungamento della dura madre; dessa era molto molle e polposa e si attaccava a tutta la circonferenza del capillizio, per formare un tumore fungoso, rosso, grosso circa un mezzo poll., e che conteneva al disotto alquanto sangue, ed un pò di midolla allungata. Vi si osservavano esternamente due fori; uno dei quali situato nel luogo della sella equina, conduceva nelle caverne interne e medie del cervello, e l'altro, situato un pò più sotto, penetrava nella midolla spinale „.

„ Se in tempo del parto o dopo si fosser trovati dei pezzi di ossa del cranio nella matrice, si sarebbe potuto sospettare che il fenomeno potesse esser derivato da un colpo sull'utero, di cui si fosse risentita la testa del feto, e che vi avesse cagionato una contusione, e quindi una piaga e separazione di parti, dopo di che si fosse fatta una cicatrizzazione, come accade nelle piaghe con perdita di sostanza. Questa osservazione intanto è una nuova prova che il cervello non è uno dei visceri più necessarj ad una vita che principi, e che altri organi in sua assenza possono supplir le sue veci. Si legge infatti nelle *memorie della R. Accad. delle scienze di Parigi* che il chirurgo Sig. Fauvel mostrò a quell'accad. nel 1711. un fanciullo che non avea nè cervello, nè cervelletto, nè midolla spinale, e che visse nondimeno due ore dopo di essere stato battezzato. Si legge similmente nel volume del 1667., che un fanciullo venne al mondo senza testa, benchè avesse tutte le altre parti del corpo ben conformate; e nel volume del 1693. che un fanciullo mostruoso venne a luce nel debito tempo senza cervello, e che nondimeno visse, benchè non si dica per quanto tempo. Tutti i giornali di medicina sono ripieni di

di fatti della medesima specie „ .

ELETTRICITA' MEDICA .

Il Sig. Mazars de Cazeilles dottore di Montpellier , in una sua terza memoria sopra l' *elettricità medica* annuncia un nuovo uso che potrebbe forse avere in medicina questo che egli non dubita punto di caratterizzare per quel *remedium potentissimum* , di cui il gran Sydenham presagì la scoperta in un qualche tempo . Egli desidererebbe adunque che si tentasse questo mezzo in quei disordini dell' economia animale , che vengon cagionati dai veleni metallici , insinuatisi nei nostri fluidi , e quindi introdottisi nelle più minute diramazioni del sistema vascolare , nella sostanza dei nervi , fra essi e i prolungamenti della dura madre che li riveste , ovvero i nuovi involucri che essi prendono dai primi gangli , dove vanno a far capo , siccome ancora nella maggior parte dei vasi esalanti ed inalanti , e dei filtri secretori ed escretori dei visceri ; ond' è ch' essi vengano a turare gli orificj di quel labirinto di tubi , ad increppearli , e oroderli , allorchè penetrano nella loro sostanza , o almeno a comprimerli e tormentarli , allorchè si rimangono fra i loro intersizj .

407

La facoltà che ha il fluido elettrico di fondere i metalli , senza danneggiare e neppure intaccare le sostanze che li attorniano , serve di fondamento alle speranze ch' ei concepisce del buon esito di questi tentativi . Essendo dunque veri i fatti che il Sig. Mazars riferisce sull' autorità di un gran numero di scrittori , e che confermano una siffatta proprietà del fluido elettrico , quale inconveniente vi sarebbe , dic' egli , nel tentare se per mezzo del fuoco elettrico radunato e condensato dalle nostre macchine elettriche , ed introdotta nel corpo animale per le più brevi vie , si potesser fondere le particelle integranti dell' arsenico , o di altri metallici veleni , senza arrecar verun danno alla parti in cui quei veleni si fossero annidati .

PREMJ ACCADEMICI .

Oltre i premj accennati nel precedente foglio propone ancora la società medica di Parigi per soggetto di un altro premio del valore di 400. lire la seguente questione : *Determinare quali sieno relativamente alla temperatura della stagione e alla natura del clima , le cautele da prendersi per conservare la salute di un' armata verso la fine*

ne

ne dell'inverno; e nei primi mesi di una campagna, a quali malattie sieno più esposte in quell'epoca le truppe, e quali sieno i migliori mezzi per curare queste malattie, e prevenirle. Questo premio sarà il quarto proposto dalla società per aderire alle benefiche viste di un militare distinto, che senza volerli dare a conoscere, ne ha fatta la spesa. I primi tre premi già proposti, furono relativi alle malattie delle truppe nella state, nell'autunno e nell'inverno, e furono dalla società distribuiti nelle sue precedenti adunanze: quello che ora propone, compirà, per così dire, il codice di un'igiene militare. I concorrenti dovranno principalmente insistere sulla scelta degli ali-

menti più convenienti alle truppe verso la fine dell'inverno, e sino al momento in cui si potrà ad esse procurare una sufficiente quantità di erbaggi; ed esporranno insieme i metodi più utili e sicuri per dare ad un'armata che si mette in campagna tutta quella forza e salute, di cui essa per il buon esito delle sue imprese abbisogna. Questo premio sarà distribuito nella pubblica sessione da tenersi nella festa di San Luigi dell'anno vegnente 1787., e le memorie dovranno esser mandate avanti il principio di maggio del detto anno, indirizzandole franche di porto al Sig. Vicq - d'Azyr, segretario perpetuo della società, *Rue des petits Augustins N.º. 2.*

Num. LII.

1786. Giugno

A N T O L O G I A

ΨΥΧΗΙΑΤΡΙΟΝ

F I S I C A .

Lettera del Sig. Ab. Felice Fontana al Sig. Ingen-Houze medico di S. M. Imperiale. Art. LI. ed ult.

Tre cose mi restano a dirvi prima di finir la mia lettera; la prima è che quando cade l'acqua nella canna di ferro, il termometro scende più, e meno, e qualche volta sino di cinque in sei gradi, sicuramente per il raffreddamento cagionato alla canna dall'acqua. La seconda è che quella parte della mia canna di ferro che sortiva dalla rena circa otto pollici, si abbassava di più linee dalla sua direzione nel momento che l'acqua si lasciava cadere movendo il robinet, e ritornava un momento dopo al suo primo stato, sicuramente perchè l'acqua accorciava col suo raffreddamento assai più la parte più bassa

della canna, in cui scorreva, che la parte superiore di essa che non era toccata in forma di acqua fredda, ma di vapore caldo, e questa osservazione potrebbe dar luogo a qualche applicazione felice sopra i movimenti dei metalli. La terza merita che se ne dica qualche cosa di più, perchè potrebbe esser cagione di molti sbagli nel far l'esperienza sopra la decomposizione dell'acqua, e il fenomeno in se stesso merita, che si conosca.

Avevo più e più volte veduto che si può ottener quanta aria si vuole dalle canne, se non è tolta del tutto la comunicazione fra l'aria dei tubi, e l'aria esterna dell'atmosfera, e potevo con sicurezza predire che vi erano dei fori nell'apparato, quando sortiva molto più di aria di quella da me trovata di sopra, e trovavo in fatti le aperture col solo riempier d'acqua le canne dell'apparato. Ma

Fff

sic-

siccome mi era accaduto più volte di vedere anche con un apparato difettoso alzarsi l'acqua più e meno sopra il livello di quella della vasca nel sifone ricurvo, e tenersi l'acqua costante a quella altezza, volli vedere da che cosa dipendeva questo fenomeno.

Cavati che ebbi i 30. poll. di aria dal mio apparato perfetto, e osservato che non più sortiva aria, feci un piccolissimo forellino nella cuna di rame, che imboccava nella spirale del refrigerante, circa otto poll. sotto la canna di ferro, e viddi che l'acqua, che era salita nel tubo ricurvo 25. poll. si abbassò nel momento al livello della vasca. Lasciai in questo stato cader l'acqua dall'imbuto posto sopra dal robinet, e l'aria sortì subito dalle canne in quantità di 15. poll. e poco dopo viddi salire l'acqua nel tubo ricurvo per più di 20. poll. e con un moto accelerato nel principio, e rimaner sospesa, e solo un poco oscillante. Dopo alcuni minuti feci cader nuova acqua, e sortirono circa 13. poll. d'aria, e l'acqua risalì nel tubo ricurvo a più di 22. poll. Replicai l'esperimento per molte, e molte volte, e l'esito fu quasi sempre il medesimo. Dilatai allora il foro sensibilmente, e l'acqua del tubo ricurvo s'abbassò fino al livello. Mossi il robinet, e

scese l'acqua fortil dal foro molto vapore senza che sortisse aria dall'apparato nei recipienti, ma poco dopo viddi salire l'acqua nel tubo ricurvo di circa un poll., e mantenersi a quell'altezza. Replicai l'esperimento più volte quasi col medesimo esito. Dopo varie ricerche, e prove mi parve di poter sospettare che questo fenomeno derivasse dall'acqua, che si attaccava al foro, e che in tale stato impediva l'entrata dell'aria esterna, onde l'aria rarefatta dall'apparato non più faceva equilibrio coll'aria esterna, che gravitava sopra la vasca. Me ne assicurai ben presto col mettere una gocciola di acqua sul foro, e col romperne la gocciola colla punta d'un ago, perchè l'aria esterna vi entrasse. In questi casi l'acqua del sifone, che si era alzata d'un poll., si metteva subito a livello. Quando il foro è minimo, il vapore dell'acqua chiude facilmente e bene quel foro, e l'acqua attratta dalle sue pareti resiste all'aria esterna: se il foro è più grande vi vuole più acqua per chiuderlo e più tempo per radunarsi sul foro, e sempre meno resiste all'aria esterna. Quando il foro è minimo, e l'acqua è salita anche a 20. e più poll. nel sifone, basta punger quella, che chiude il foro con un ago, e subito scende quella del

del tubo, e si mette a livello coll' altra .

Quello fatto non avvertito da altri, che io sappia, avrebbe facilmente ingannato, e fatto credere che l'apparato fosse in buono stato, quando non lo era punto, e quindi fatto credere ai meno esperti, che l'aria, che si ottiene allora, e se ne può ottenere quanta uno vuole, non fosse aria atmosferica, che entra nei tubi, ma aria dell' acqua decomposta .

Non mi resta, e finisco, che dirvi che quando si fanno l' esperienze con canne di ferro nuove, e perfettamente levigate nella loro superficie interna non si trovano punto irrugginite, nè punto cristallizzate, benchè si sia cavato da esse delle migliaia di poll. cubici d'aria. Intendo qui che le canne non si lascino per giorni, e settimane esposte all'aria, all'umido, all'acqua, che allora si potrebbero anche trovare con qualche segno di ruggine, come è naturale a tutto il ferro . Io posso in dieci ore cavare circa tremila pollici cubici di aria, onde l'esperimento si può fare dentro di quel tempo brevissimo . Per giudicare poi dello stato interno delle canne di ferro dovete farle aprire per il lungo, ma fatelo in modo che non cada la limatura sulla su-

411

perficie interiore di esse, se non volete che si prenda dai meno pratici quella limatura per i cristalli delle canne di ferro, che una mano però fa sparire, e che il microscopio mostra quel che sono . Meglio è dopo limate in parti opposte tagliarle con forbici robuste di acciaio .

Eccovi in poche righe quanto basta per soddisfare presentemente alle vostre domande; il di più lo vedrete nella mia opera sulla *decomposizione e ricomposizione dell' acqua* . Sono &c.

P A T O L O G I A .

Dicesi generalmente ostrutta una parte i cui vasi non sieno come prima permeabili dai propri fluidi, onde ne viene necessariamente impedita la circolazione, e la nutrizione . Gli effetti di questo stato morboso, corrispondenti alle cause che li producono, o sono generali nella macchina, e generano l'atrofia, o si limitano soltanto in alcune parti, e più frequentemente nei visceri del bassoventre, i quali trovansi allora scemati di mole, non di rado induriti, e mancanti quasi nell' interna sostanza di umori e di vasi . I pratici però sogliono chiamare anche ostrutti i visceri medesimi, allorchè si trovano di una mole maggiore della na-

F f f 2 tu-

turale, ripetendo il fenomeno dal ristagno degli umori nelle estremità dei vasi, onde questi debban dilatarsi, ed il viscere in conseguenza ingrossarsi. Checchè ne sia di questa spiegazione, sarà sempre difficile ad immaginarsi come possa accadere che essendo impedita la circolazione e quindi la nutrizione in un viscere ostrutto, talvolta quello scemi di mole, e talvolta al contrario acquisti un volume tre e quattro volte più grande del naturale.

Ha preso recentemente ad esaminare una tal questione il Sig. Giacomo Rezia, dotto professore di Pavia in un suo opuscolo, che insieme con altri fu pubblicato l'anno 1784. nella detta città, col titolo di *specimen observationum anatomicarum et pathologicarum* &c. Egli rigetta adunque la teoria finora adottata per ispiegare quella specie di ostruzione detta con ingrandimento di mole, ed è tanto lontano dall'attribuire l'aumento di volume in questi casi all'ostruzione o costringimento dei vasi, che per lo contrario egli crede ch'esso sempre dipenda dalla maggior libertà e cedenza dei medesimi, e dalla loro dilatazione. In fatti secondo le leggi dell'economia animale si vedono sempre aumentare quelle parti, alle quali si portano in maggior copia gli umori, sic-

come si osserva nello sviluppo delle estremità inferiori dopo la legatura delle arterie ombelicali, nell'aumento che prendono alcuni muscoli più esercitati, nella sorprendente espansione dell'utero gravido &c. Tutti questi effetti dovendosi evidentemente ad un concorso maggiore di umori, un effetto simile che si verifica nel viscere, il quale dicesi ostrutto con aumento di mole, dovrà altresì da ripetersi questo maggior afflusso, e non dall'impedito passaggio degli umori, ed a quel maggiore afflusso unicamente dovranno attribuirsi tutte le conseguenze ordinarie di un simile stato, cioè la depravazione dei sughi che dal viscere si separano, e le durezza e le concrezioni che nella sua sostanza si osservano frequentemente.

Nè contento il Sig. Rezia di questo semplice raziocinio, benchè concludentissimo, ha egli voluto ancora consultare il fatto e l'ioappellabile esperienza. Ha egli osservato adunque che nei visceri, che si dicono ostrutti con aumento di volume, si trova sempre maggiore non solo il diametro delle arterie, ma quello ancora delle vene, le quali certamente non potrebbero dilatarsi per ragione del supposto ostacolo all'estremità delle arterie, ma dovrebbero anzi, quanto queste si dilatano, altrett-

altrettanto ristringersi. E generalmente ha egli osservato che il sistema interno dei vasi, tolto il parenchima, è costantemente maggiore in un viscere, che dicesi ostrutto con aumento di mole, di quel che sia in un sano, siccome se ne convinse colle attuali misure, e con varj esperimenti. Così per es. egli osservò che in una milza ingrossata e giudicata ostrutta l'acqua iniettata passava nelle vene in copia e con facilità maggiore, che nell'istesso viscere giudicato sano e nello stato naturale.

Questo aumento dei vasi, almeno dei maggiori, nei visceri accresciuti di mole, fu noto anche al celebre Morgagni, il quale riporta due casi osservati dal Tulpio, dell'arteria epatica grandemente dilatata in un fegato molto accresciuto di mole ed ostrutto, e ne rende ragione colla teoria Boeraviana, considerando il nido del sangue nei lati, divenuto maggiore per l'impedito passaggio nelle estremità, e perciò capace d'ingrandire i medesimi vasi, e la mole dei visceri, a cui dessi vanno a far capo. Ma questa comunemente ricevuta spiegazione non sembra soddisfacente al Sig. Rezia, perchè nei visceri veramente ostrutti con diminuzione di volume scemano moltissimo i diametri dei vasi, mentre si

dovrebbero per la sovraccennata ragione aumentare. Allega oltre di ciò il Sig. Rezia contro la supposta spiegazione, il restringimento delle arterie ombelicali, le quali legato il funicolo ombelicale, in vece di dilatarsi secondo la teoria Boeraviana, si restringono a poco a poco, e stagnandovi il sangue, si fanno ligamentose; ed osserva altresì che un membro troncato non ingrossa per la supposta dilatazione dei vasi laterali, ma per contrario smagrisce e scema di mole.

Dopo di avere stabilita il Signor Rezia la sua nuova teoria dell'aumento morboso dei visceri detti ostrutti, la conferma anche maggiormente, rendendo con essa conto di tutti i sintomi, da cui simili malattie sono accompagnate. Così spiega egli felicemente non solo come il viscere si aumenti in conseguenza di quel maggiore afflusso di umori, ma ancora talvolta indurisca, e separi degli umori non sani, che hanno poi un influo sul resto dell'economia animale, ripetendo il tutto dal mutato diametro ed inflessione dei vasi dilatati, cedenti e facilmente permeabili, non già contratti nè ostrutti secondo la comune opinione de' pratici; fra i quali però alcuni più accurati hanno ravvisato che un viscere, sebbene non ostrutto, può crescere di volu-

volume, per la diminuita forza promotente i fluidi, una forse delle cagioni primitive dell'indicato dilatamento del sistema vascolare.

STORIA NATURALE.

Il Sig. Dombey, dotto fisico e naturalista francese, fu spedito nel 1784. al Perù a spese della corte, per raccogliervi tutto ciò che potesse trovare di più interessante, relativamente alla storia naturale e civile di quel vasto regno. Essendo ritornato in quest'anno, ed avendo sbarcato in Spagna, S. M. Cattolica gli fece domandare molte casse della sua ricca raccolta, offrendogli in pagamento il valor della stima, ch'era di circa 60000. scudi. Il Sig. Dombey rifiutò generosamente ogni specie di salario e di gratificazione, e fece trasportare a Parigi per il gabinetto del re le sue altre casse, spettanti alla storia naturale. Essendosi quindi presentato al Controllor generale, per render conto della sua missione, senza far motto nè di ricompensa nè di grazie, ed avendogli detto quell'illuminato ministro che bisognava mettere in ordine la sua ricca collezione, e che per far questo gli si continuerebbe, durante il lavoro, la sua pensione di 6000. lire l'anno, il Sig. Dom-

bey ritornossene in casa, e dopo due soli mesi si presentò di nuovo per annunciare che il suo lavoro era terminato. Questo nobile disinteresse colpì quel savio ministro, che si assicura, che vorrà adoperarsi per far degnamente premiare un sì onesto letterato.

Ecco intanto un compendioso inventario della sua collezione. La parte più considerevole consiste in un erbario di 2. o 3. mila piante, delle quali più di 1500. erano finora sconosciute. Il Sig. l'Heritier si è incaricato di farne la descrizione. Nel regno minerale si distingue una gran quantità di platina, la di cui natura tien tuttora divisi i dotti; una sabbia verde e metallica, parimenti rimasta incognita fino al presente, la quale produce al fuoco una fiamma colorata; alcuni saggi di miniere di ferro ignorate dai Spagnuoli medesimi, che trasportan di Europa, con grandissima spesa tutti gl'istrumenti di questo metallo &c.

Oltre poi l'accennato erbario, il Sig. Dombey ha seco portato ancora i semi di molte piante salubri o medicinali, ed il frutto di un pino del Chili, molto diritto e molto alto, ed eccellente per l'alberatura delle navi; un'infinità di cristallizzazioni, molte pietre preziose, alcuni ossami mineralizzati in argento,

to, la vera corteccia della china-china, un albero artificiale fatto da un Indiano, su i rami del quale riposano diversi uccelli coi loro naturali brillanti colori, e finalmente un conchigliame fossile, trovato ai piedi delle Cordigliere, singolare scoperta e contraria all'idea ricevuta, che le montagne primitive cioè e le granitose non racchiudano mai siffatte marine deposizioni.

Ha raccolto altresì il Signor Dombey molte altre curiosità di altro genere del Perù e del Chili, come per es. armature di selvaggi, archi, balestre colle loro frecce avvelenate, vasi Peruviani, idoli, diademi, ornamenti degl' Incas e delle loro mogli, una camicia di una vergine consacrata al tempio del Sole &c. Il Sig. Dombey ha fatto tutti questi preziosi acquisti, percorrendo il Perù, il Chili, una parte del fiume delle Amazzoni e del Brasile.

AVVISO LIBRARIO

Gli errori dell'uomo attentamente considerati ci aprono un vasto campo di cognizioni sulla natura del medesimo, dalle quali si può a sufficienza raccogliere quanto egli abbisogni di una guida superiore all'umana ragione. Ma se ciò è indubitabile, non saprebbe mai abbastanza oc-

cuparsi la filosofia nella meditazione di questi errori, e di quelli in specie, che traggono la loro origine dal cuore, e dal temperamento. Tali sono generalmente parlando gli errori in materia di *Religione*, e nella molteplicità de' *Culti*, che ne procedono; ne quali sono pressochè innumerabili le stravaganti contraddizioni, che distinguono e caratterizzano i diversi popoli, e le diverse età: formando una quanto dilettevole, altrettanto utile istoria del cuor umano.

Utilissima pertanto sarà un'opera che prepara il Sig. Luigi Coltellini librajo in Napoli, in cui ~~si~~ darà contezza distinta di tutte le *Religioni*, e di tutti i *Culti*, che vi furono ne' passati tempi, e che attualmente signoreggiano lo spirito dell'uomo nelle differenti regioni del mondo. La filosofia troverà in quest'opera i principj di molte verità, che sarebbe difficile altrove rintracciare; e l'uomo in generale, e il Cristiano in particolare vi riovveranno de'forti motivi di umiliazione, e di riconoscenza. Affinchè non manchi all'Italia un'opera così vantaggiosa, si è intrapresa un'esatta traduzione dal Francese del *Dizionario istorico de' Culti Religiosi stabiliti nel mondo dalla sua origine fino al presente*. In questo Dizionario si ritroveranno

no le diverse maniere di adorar la Divinità suggerite o dalla rivelazione, o dall'ignoranza, o dalle passioni agli uomini in tutti i tempi; l'istoria del politeismo, e quella della religione giudaica, della cristiana, maomettana, cinese, giapponese, indiana, tartara, africana &c.: le loro sette, ed erese principali; i loro ministri, sacerdoti, pontefici, ordini religiosi; le loro feste, i loro sacrifici, le superstizioni, le cerimonie, e la sostanza dei loro dommi, e della loro credenza.

Ciascuno ravvisa l'utilità di questo dizionario, ma non farà inutile in un secolo, in cui è quasi universale la lingua francese, questa traduzione; poichè non contenti di far nostra un'opera tanto stimata, come dimostrano le replicate edizioni di essa, col trasportarla nella nostra favella, il Signor Coltellini l'ha ancora tale renduta maggiormente, corredandola di molte erudite notizie, che si potevano desiderare nell'originale, le quali si troveranno con-

trassegnate da questa asterisco *. Non ragioneremo dei vantaggi, che può somministrare quest'opera agli amatori della storia, essendo facile il riflettere, che senza una distinta cognizione delle differenti religioni, non è possibile internarsi nella storia dei popoli, e formare il carattere intieramente: come impossibile sarebbe comprender eziandio senza tali notizie gli scrittori in ogni genere, conoscere i monumenti dell'antichità, l'origine dell'idolatria, i fondamenti della politica, e quanto forma la vera erudizione, e la vera sapienza.

L'opera sarà divisa in dieci volumi in ottavo in carta e carattere simile al manifesto: l'associazione si fa nella libreria del detto Sig. Coltellini rimpetto alla chiesa di S. Angelo a Nido a grana 30. il volume legato alla rustica, pagandosene uno sempre anticipato, ed in Roma presso il Sig. Francesco Poggiali; e si pubblicherà un tomo ogni due mesi al più tardi,

I N D I C E

DELLE COSE PIU' NOTABILI CONTENUTE NEL TOMO XII.
DELL' ANTOLOGIA ROMANA.

A

AGRICOLTURA

Della necessità di ben calcare ed assodare il terreno attorno le sementi; del Sig. Mustel . pag. 21.

Metodo di garantire il grano dalla tignuola , e di cavarne maggior quantità di pane , coll' immergerlo insaccato nell' acqua bollente . p. 61.

Nuovo concime per i vignati del Sig. Ab. de Fontenay . p. 79. col. A.

Metodo di preparare la sementa per raccoglierne maggior quantità, e miglior qualità di grano; del Sig. de Lapeyrouse . p. 93.

Istruzione per coltivare il lino e la canapa di Olanda nello stato Pontificio , di un accademico di Montecchio , e di Corneto . p. 137.

Modo di garantire le piante dai danni del verme bianco e dello scarafaggio; del Sig. Mustel . p. 151.

A N E D D O T I .

Aneddoti di Pietro il grande , tratti da una di lui vita recentemente scritta dal Signor Stahlin contemporaneo di quel principe . p. 199. 206.

A N T I C H I T A'

Scoperta , e descrizione di alcune antiche catacombe di Palermo , del Sig. Principe di Torremuzza . p. 1.

Lettera del Sig. Colino Morison ad un suo amico , sopra di una statua di Diana da lui recentemente acquistata . p. 257.

A S F I S S I A .

Vedi *Medicina* .

A S T R O N O M I A .

Nuova spiegazione dell'apparizione delle stelle nuove , del Sig. Darquier . p. 342.

Relazione dell'osservazione del passaggio di mercurio sotto il disco solare li 4. maggio 1786 fatta nella specola Caetani ; del Sig. Ab. Cavalli p. 369.

H h h

AV.

AVVISTI LIBRARI E LETTERARI.

P. 7. 16. 31. 63. 71. 79. col. B.
87. 94. 103. col. B. 110. col. B.
119. 184. 192. 200. 216. 231.
240. 248. 277. col. B. 303. 318.
col. B. 359. 375. 382. 390. 415.

B

BELLE ARTI.

Ricette per la pittura *encaustica*, del Sig. Bachelier . p. 285. col. A.

Altro metodo per la medesima specie di pittura; del Signor Requeno . p. 297.

Descrizione di un bassorilievo de' bassi tempi, acquistato nel regno di Napoli, del P. Guglielmo della Valle . p. 393.

ROTA N I C A .

Descrizione *linneana* dell'albero che porta il *caoutchouc*, ossia la resina elastica; del Signor Richard . p. 126.

C

CHIMICA.

Esperienze che dimostrano che il rosso del legno di Brasile, dopo convertito in giallo per l'azione di un acido, può ritornar rosso per

mezzo dell' istesso o di un altro acido . p. 213.

Tentativi per separare l'alcali minerale dal sal comune in uso dell' arte vetraria; del Signor Achard . p. 237.

Di uno zolfo nativo ritrovato in un ricettacolo d'immondezze; del Sig. Fongeronx . p. 328.

CHIRURGIA

Acqua vulneraria per corroborare gli occhi del Sig. Ab. Tessier . p. 110. col. A.

Dello slogamento delle ossa del pelvi, e del modo di assicurarsene; del Sig. Enaux. p. 270.

Di una lussazione del piede con rottura di tendini, di ligamenti e di pelle, curata senza venire all' amputazione, e colla semplice riduzione delle parti; del Signor Bruchon . p. 350.

Nuovo metodo di estrarre la cataratta in due tempi; del Sig. Chaussier . p. 381.

CONDUTTORI ELETTRICI.

Vedi *Elettricità* .

COSMOLOGIA.

Singolare parallassi degli oggetti terrestri situati sulla meridiana, osservata dal Signor Silvabelle . p. 181.

ECO-

E

E C O N O M I A .

- M** Etodo di preservare il grano dal tarlo per mezzo di un ranno di ceneri e di calce viva ; del Sig. Tillet . p. 61.
 Danni provenienti dall' abuso di rinserrare le biade bagnate ; del Sig. di S. Pol. p. 116.
 Esame di una misura universale proposta recentemente. p. 157.
 Metodo facile ed economico di salare la carne di manzo. p. 239.
 Metodo economico per mantenere i cavalli ; del Sig. Bertier . p. 255.
 Esperienze che dimostrano i vantaggi che risultano dal tenere giorno , e notte all' aria aperta gli animali lanuti ; del Sig. Hell . p. 373.
 Metodo sicuro ed economico di far perire la crisalide entro il bozzolo del baco da seta ; del Signor Chaussier . p. 380.

E L E T T R I C I T A' .

- Necessità di armare un conduttore anche di un parafulmine ascendente, cioè di punte rivolte verso la terra ; del Sig. Ab. Bertholon . p. 13.
 Legge che siegue la forza delle attrazioni e ripulsioni elettriche ; del Sig. Coulomb . p. 108.
 Alcune esperienze istituite colla grandissima macchina elettri-

427

ca del museo di Teyler in Haerlem dal Sig. Van-Marum . p. 145.

- Esperienze che mettono in dubbio l' influsso dell' elettricità sulla vegetazione ; del Signor Ingen-housz . p. 313.
 Esperienze contrarie al preteso influsso dell' elettricità sulla *sensitiva* ; del medesimo . p. 333.
 Di un conduttore accidentale del tempio di Gerusalemma ; del Sig. Michaelis . p. 357.

E L E T T R I C I T A' A N I M A L E .

- Di una nuova specie di pesci elettrici ritrovata nell' Africa ; del Sig. Adanson . p. 140.

E L E T T R I C I T A' M E D I C A .

- Dubbj su i pretesi effetti dell' elettricità medica ; del Signor Marat . p. 65.
 Dubbj della medesima specie del Sig. Camoy . p. 215.
 Nuovo uso dell' elettricità som-
 mamente condensata contro l' arsenico ed altri metallici veleni ; del Sig. Mazars de Cazelles . p. 407. col. A.

E L O G I .

- Del Canonico Giuseppe Rivalta , scritto del Sig. Ab. Don Girolamo Ferri . p. 49.

H h h 2

FE.

FENOMENO SINGOLARE.

DI alcuni frutti di un larice, dalla sommità de' quali usciva un ramoscello guernito di foglie; del Sig. Reigner . p. 29.

Di un grosso rospo vivo trovato dentro di una lavagna; del Sig. Gerhard . p. 54.

Di un incendio formatosi nel centro di un mucchio di biade racchiuse mentre erano bagnate . p. 77.

Di una fanciulla, che per 18. mesi non prese alimento di veruna sorte . p. 119.

Di un incendio spontaneo formatosi in materie animali; del Sig. Carette . p. 134.

Di una singolare discesa che osservasi nel mercurio congelato, allorchè incomincia a disfarsi; del Sig. Tronsten . p. 143.

Di un cane che avea molte parti di gatto . p. 247.

Di una singolare attrazione che l'ago della bussola risente dal dito, e dalla vicinanza della persona che l'adopera; del Sig. Michallet . p. 263.

Supplemento alle osservazioni del Sig. Ab. Testa sul celebre fonte Pliniano del lago di Como; del Sig. Ab. Amoretti . p. 307.

Di un vitelluccio marino reso domestico . p. 334. col. A.

Alcune avvertenze per il migliore, e più sicuro uso dell'*endometro* a aria nitrosa del Signor Ab. Fontana; del Signor Ingen-housz . p. 25. 33.

Cattivo esito ch'ebbero in Firenze l'esperienze colle quali intese provare il Sig. Lavoisier esser l'acqua un composto di aria infiammabile, e di aria deflogisticata . p. 97.

Nuove esperienze istituite al medesimo oggetto dal Signor Ab. Fontana . p. 249.

Esperienze dirette a determinare il vero punto della congelazione del mercurio; del Signor Guthrie . p. 169. 177.

Esperienze che provano, che il ghiaccio convertendosi in acqua perde una porzione del suo peso; del Sig. Fordyce . p. 245.

Della cagione per cui l'acqua bollente prende diversi gradi di calore, secondo il diverso peso dell'atmosfera; del Signor Achard . p. 252.

Modo di determinare la gravità specifica di un corpo ridotto in polvere; del Signor Luyart . p. 276.

Ristretto di esperienze sulla composizione e ricomposizione dell'acqua, sul peso del calor latente, e sul peso del calor sensibile; del Sig. Ab. Fontana . p. 364.

Dei

Dei prodotti che si ottengono dall'acqua fatta passare per tubi di ferro non riscaldati sino all'incandescenza; del medesimo. p. 401. 409.

FISICA ANIMALE.

Addizioni alle esperienze sul meccanismo della digestione; del Sig. Ab. Spallanzani. p. 41.
Analisi de' capelli e de' peli; del Sig. Achard. p. 230.

FISIOLOGIA.

Perchè un animale nato di fresco, se dopo di avere per poco respirato s'immerga in un fluido, muoja soffocato? del Sig. Ypey. p. 388.

G

GIARDINAGGIO.

Vedi *Agricoltura*.

I

IDRAULICA.

Risultati di alcune esperienze istituite sul canale di Linguadocca; del Sig. Espinasse. p. 318. col. A.

IGIENE.

Pericoli imminenti dall'uso del

grano nuovo; del Sig. Roi. ⁴²⁹
p. 45.

Di un ventilatore, o *manica a vento* applicabile alle case; del medesimo. p. 311.

Dell'insalubrità dell'aria notturna, e massime nelle stanze chiuse ove sia gran numero di fuochi e di lumi; del Sig.oor Hawes. p. 330.

INVENZIONI CURIOSI

Di uno Spagnuolo che camminò sulla Senna. p. 190.

ISCRIZIONI

Iscrizione posta nella città di Guines al Sig. Blanchard per il suo felice passaggio della Manica in un pallone volante. p. 69.

Iscrizione da mettersi sulla tomba del Conte Bogino; del Sig. Conte Balbi. p. 329.

L

LETTERE

Lettera del Sig. A. G. C. A. G. S. al Sig. Capitano Pierluigi Segreti, in cui s'insegna un nuovo metodo di fecondare qualunque sorta di formento. p. 265. 273.

Lettera del Sig. Principe di Torremuzza al Sig. Ab. Amaduzzi, in cui si dà conto dell'edizione,

zione, e s'inserisce la prefazione di un codice Arabo scoperto nella biblioteca de' Benedettini di Palermo. p. 361.

M

MATERIA MEDICINALE

DI una pianta di Siberia, valevole contro l'idrofobia; del Sig. di Buffon. p. 272.

M E C C A N I C A

Nuove idee per perfezionare la coela di Archimede; del Signor Cav. Miller. p. 89.

Nuove esperienze sulle frizioni e sulla rigidità delle corde; del Sig. Coulomb. p. 185. 193. 201. 209. 217. 225. 233. 241.

Nuovo carro da trasporto più scorrevole, più leggiero e meno capace di guastare le strade; del Sig. Boulard. p. 337.

M E D I C I N A

Préparatione, e modo di usare l'acqua fattizia antifebbre del *Pisciarelli*; del Sig. Lettieri. p. 51.

Guarigioni d'idrofobie operate col *meloe proscarabeo*; del Dott. Traugott. Schwartz. p. 57.

Osservazioni sulla ftisia ereditaria; del Sig. Portal. p. 73. 81.

Dell'utilità del salasso anche nell'apoplezia detta *sierosa*;

del medesimo. p. 105. 113.

Rimedio semplicissimo contro l'epilessia; del Sig. Foulon. p. 160.

Nuovo rimedio proposto contro l'idrofobia. p. 167.

Rimedio efficacissimo contro l'arsenico e il verde rame; del P. Fromy. p. 223.

Rimedi contro le morsicature de' cani ed altre bestie rabbiose, e contro le punture delle vipere e de' serpi. p. 295.

Natura e rimedi de' geloni. p. 309.

Altro rimedio contro il medesimo male. p. 334. col. B.

Di alcune flussioni di petto contagiose; del Sig. Maret. p. 389.

MEDICINA LEGALE

Di un segno meno degli altri equivoco per assicurarsi della vita di un asfissico; del Sig. Haller. p. 191.

M E T E O R O L O G I A

Descrizione di due aurore boreali; del Sig. Blagden. p. 91.

Di una nuova *meteorologia prognosticale*; del Sig. Wilse. p. 118.

Osservazioni sul terremoto di Roma del 2. ottobre 1785., fatte col *sismografo* del Signor Ab. Cavalli. p. 121.

Osservazioni consimili su i terremoti de' susseguenti giorni; del medesimo. p. 129.

Spiegazione de' vulcani, e de terremoti coll'analogia della *trom-*

tromba a fuoco . p. 153. 161.
 Descrizione di un nuovo igrometro , del P. Gio. Battista da S. Martino . p. 191.

MINERALOGIA

Esperienze comprovanti la combustibilità del cristallo di rocca e del quarzo ; del Signor Cav. de Lamanon . p. 100.
 Nuove esperienze sul medesimo oggetto , del Sig. de la Methe-
 ric . p. 173.
 Nuove osservazioni sulla platina .
 p. 345. 353.

MOSTRUOSITA' ANIMALI

Descrizione di un vitello mostruoso estratto dal ventre di una vacca . p. 37.
 Descrizione di un fanciullo mostruoso ; del Sig. Dolignon .
 p. 405.

OTTICA

Spiegazione di alcuni colori accidentali osservati dal Sig. di Buffon; del Sig. Scherfer . p. 9. 17

PALLONI VOLANTI

Nuov'aria infiammabile di pochissima spesa per uso de' palloni volanti; del Sig. Achard . p. 228.

PATOLOGIA ⁴¹¹

Cagione dell'ostruzione de' visceri con ingrandimento di mole ; del Sig. Rezia . p. 411.

POESIA

Sonetto in lode dell' Eminentissimo Boncompagni . p. 77.
 Sonetto in lode del quadro degli Orazi dipinto da Mr David . p. 85
 Canzone in lode dell' Eminentissimo Boncompagni ; del Sig. Gio. Battista Moreschi . p. 113.
 Canzone in lode dell' Eminentissimo Chiaramonti ; del medesimo . p. 131.
 Ode alla Fortuna , del Sig. Parini . p. 305.
 Scena IV. dell'atto primo dell' *Aristodemo* ; del Sig. Ab. Monti . p. 321.

SESSIONI E PREMII ACCADEMICI

P. 38. 48. 55. 103. col. A. 127.
 135. 144. 152. 175. 285. col. B.
 296. 311. 335. 344. 352. 399.
 407. col. B.

STABILIMENTI UTILI

Cure elettriche operate dal Sig. le Dru in uno stabilimento eretto a quest' uso presso di Parigi , per ordine del governo . p. 47.

STO.

Descrizione della *mangosta* od *fenemone*; del Sig. Sonini di Manoncour . p. 22.

Metodo di preparare gli uccelli ed altri piccoli animali per mezzo dell' etere; del Signor Chaptal . p. 70.

Descrizione del *rolleway* del Ceylan . p. 85.

Descrizione ed analisi della pietra detta la *Manziana*; del Signor Donarelli . p. 249.

Singolar tratto d' intelligenza di un elefante . p. 277. col. A.

Del veleno potentissimo detto *bobon-upas* dell' isola di Giava; del Sig. Forsoeck . p. 281. 289.

Nuove osservazioni sul *fonte Pliniano*; del Sig. Ab. Testa . p. 377. 385.

Descrizione della *sara* uccello della Gujana; del Sig. Sonini di Manoncour . p. 397.

Elenco di produzioni naturali raccolte nel Perù dal Signor Dombey . p. 414.

VETERINARIA

Ricetta contro di un male de' buoi ed altri bestiami ruminanti , provenuto dall' aver troppo avidamente mangiate le foglie ed i bottoni delle quercie e dei castagni; del Sig. Texier . p. 301.



