S 1184

S1182

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

ANNO 1842

LUGLIO

(pubblicato li 2 Agosto)

Prezzo del presente bai. 25.

Tutto quanto riguarda questo Giornale deve essere spedito al Presidente della Società Editrice Professore Antonio Alessandrini, Via Altabella N.° 1637.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

S. 1184.

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

PUBBLICATI

Dai Signori

ALESSANDRINI Cav. Dott. ANTONIO Prof. di Anat. Comparata e Medicina Veterinaria

BERTOLONI Cav. Dott. ANTONIO Prof. di Botanica

GHERARDI Dott. SILVESTRO Prof. di Fisica

SGARZI Dott. GAETANO Prof. di Chimica Farmaceutica

ANNO IV. TOMO VIII.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

Collaboratori

Residenti in Bologna

Amadei Dott. Amadeo -- Bagni Dott. Gaetano -- Baratta Dott. Quirico -- Bertelli Prof. Francesco -- Bertoloni Dott. Giacomo -- Bertoloni Prof. Giuseppe -- Biagi Dott. Clodoveo -- Bianconi Dott. Giuseppe -- Bianconi Dott. Gio. Battista -- Breventani Dott. Ulisse -- Calori Prof. Luigi -- Contri Prof. Giovanni -- Davia Marchese Dott. Luigi -- Muratori Dott. Paolo -- Ranuzzi Conte Annibale -- Salina Conte Camillo -- Santagata Dott. Domenico -- Soverini Dott. Carlo.

La Materie trattate in questi Annali risguarderanno al solito: 1.° la Storia Naturale propriamente detta, cioè la Zoologia; Mineralogia; Geologia e suoi diversi rami, la Geografia fisica, Geognosia e Geogenia; e la Botanica, compresa l'Anatomia e fisiologia vegetale: 2.° l'Agricoltura: 3.° l'Anatomia e Fisiologia umana e comparata: 4.° la Medicina, la Chirurgia, e la Veterinaria: 5.° la Chimica e la Farmacologia: 6.° la Fisica, Meteorologia, Astronomia Fisica e Scienze Tecnologiche.

SAGGIO

DI STATISTICA MINERALOGICA DELLA TOSCANA PER SERVIRE AI POSSIDENTI, AI MEDICI, AGLI ARTISTI E MANIFATTORI, ED AI COMMERCIANTI

DI

GIUSEPPE GIULJ

PROFESSORE DI STORIA NATURALE NELL' IMP. E R. UNIVERSITÀ DI SIENA, MEMBRO DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA DI FRANCIA, CORRISPONDENTE DELL' ISTITUTO DELLE SCIENZE DI BOLOGNA, E DI MOLTE ALTRE ACCADEMIE SCIENTIFICHE, E LETTERARIE D' ITALIA, ED ESTERE.

Introduzione

La giacitura del suolo del Granducato di Toscana non è eguale, anzi è variatissimo, e nella sua superficie di miglia quadrate 7957, soltanto il quarto circa è pianura, gli altri tre quarti sono composti di Colline, di Monti, e l'alta Giogana degli Appennini ne forma quasi esclusivamente le Montagne.

Da questa disposizione del suolo, ne viene che il medesimo ha delle valli le quali ricevono varj corsi d'acque, e questi principalmente formano delle naturali divisioni come vengan queste aumentate da un monte

e da un promontorio separati dalla catena degli Appennini, e varie Isole formanti il così detto Arcipelago Toscano.

Questa fisica disposizione presenta un modo facile per distribuire la superficie del Granducato in tante parti distinte.

1. Valle Teverina. Corso d'acqua famoso in tutto il mondo è quello del Tevere, che ha origine in Toscana al di sopra del Villaggio detto le *Balze*, e precisamente nel *Monte fumajolo*, percorre una piccola parte di questo stato, e poi passa in quello Pontificio, e per questa ragione noi abbiamo preferito la Valle Teverina ad ogni altra, e l'abbiamo posta la prima.

2. Si sono prescelte le Valli situate al di là dell'Appennino dette per questo transappennine, e sono quelle ove sorgono il Metauro, la Foglia, la Marrecchia, il Savio, il Bidente, il Rabbi, il Montone, il Lamone, il Santerno, il Senio tributario del *Pò di Primaro*, ed il Reno Bolognese.

3. Valle di Magra, nasce questo fiume nella parte est, del Monte Orsajo in Lunigiana che bagna dei terreni ora spettanti alla Toscana, ora alla Lunigiana estense, e finalmente termina nel Mare il suo corso dopo aver traversata una piccola pianura del Regno Sardo, ove era l'antica *Luni*.

4. Valle di Serravezza, prende il suo nome dai due Torrenti *Serra* e *Vezza*, nasce il primo nel Monte altissimo, e l'altro nella Pania, ed uniscono poi le loro acque presso la Terra di Serravezza, ed il nuovo fiume conserva quest'ultimo nome, e sbocca in Mare nel littorale *Lucchese*. Queste ultime due valli sono separate dal resto del Granducato.

5. Valle di Serchio, questo fiume ha origine nel Ducato di Lucca nel Pisanino, i primi terreni irrigati da esso sono disgiunti dal resto del Granducato. La parte media è unita al medesimo, e vi scorre uno dei mag-

giori suoi influenti la *Lima* che scaturisce nelle parti meridionali di Monte Lungo, e l'ultima parte del Serchio sbocca sul littorale Toscano.

6. Valle d'Arno Casentinese, ha origine l'Arno nella *Falterona* formante una delle prominenze dell'Appennino, e scola poi nella Provincia del Casentino le sue acque.

7. Val di Chiana, influente nella sinistra dell'Arno, l'acque irriganti questa provincia si uniscono nel così detto *Canal maestro*, il quale ha cominciamento dall'argine di separazione situato al confine della Toscana collo stato Ecclesiastico, e vi influiscono molti torrenti.

8. Valle d'Arno di sopra detta così per essere sopra a Firenze, ha cominciamento, ove v'influisce la Chiana, e termina all'Incisa. È formata la parte più bassa di questa valle da terreno d'Alluvione antico d'*acqua dolce*.

9. Val di Sieve ha principio alla metà del *Poggio della Golaja* in distanza di un terzo di miglio da Monte Cuccoli, ed entra in Arno sulla di lui destra.

10. Val di Greve, questo fiume ha origine dai Monti di Radda verso Maestrale, e termina sulla sinistra dell'Arno; comprende anche quei terreni bagnati dall'altro influente detto l'*Ema*, in questa Valle vi figura anche Firenze.

11. Valle di Bisenzio, e Ombrone; nella parte orientale dell'Appennino di S. Mommè vi nasce il Torrente di *Trogola*, il quale si unisce al Rio di *Cantagallo*, nella già Contea di Vernio ed il nuovo corso d'acqua prende il nome di Bisenzio, e si getta poi in Arno sulla di lui destra presso il *Ponte a Signa*.

L'Ombrone ha origine presso i Lagoncelli di S. Mommè, passa presso Pistoja, e si scarica nell'Arno dalla parte medesima dell'altro fiume sotto *Artimino*.

12. Valle di Pesa ed Elsa; il primo fiume ha origine nel Chianti presso il così detto *Pian d'Albola*; e

mette foce nella sinistra dell' Arno presso *Monte Lupo*. L' Elsa poi nasce nella Montagnola di Siena in luogo detto *Onci* ed è alimentato in principio dal maggior Pozzo Artesiano naturale che si trova in Toscana, e presso la Bastia sulla sinistra dell'Arno vi scola le sue acque.

13. Val di Nievole. Il fiume irrigante questa Valle sorge presso *Prunetta* in quella parte dell' Appennino in cui al Nord ha origine il Reno Bolognese, e dopo aver traversata una bella pianura si getta nel Lago di *Fucecchio* sulla destra dell' Arno, scola pure in questo Lago la *Pescia* che sorge nei Monti Lucchesi presso *Castel Vecchio*, e le acque sovrabbondanti del Lago per mezzo di un Canale artificiale detto l' Usciana sono versate in Arno dirimpetto a Pontedera.

14. *Evola*, ed *Era*. L' Evola nasce da una fonte che si trova nel Monte del Cornocchio, passa vicino al Castagno, traversa la pianura di S. Miniato, ed entra sulla sinistra in Arno, non distante dalla Parrocchia dell' Isola. L'*Era* ha origine da due Torrentelli, situato il primo nella pendice di Pignano è detto *Era-viva*: l' altro è detto *Era-morta* che viene fuori fra S. *Anastasio*, e Spicchiajola alla base di Monte Miccioli, ed entra in Arno, passata di poco verso il Nord, la terra che dal Ponte costrutto sopra questo Fiume si dice Pontedera.

Tutti i Fiumi, e Torrenti irriganti le dette Valli sono influenti nell' Arno, ed anche alcuni terreni attigui a questo Fiume in certi punti sono considerati come facenti parte delle Valli che vi versano le loro acque.

15. Val d' Arno inferiore comincia dalla bocca d' Usciana sulla parte destra, e sulla sinistra ove le acque non scolano nell' Era, e termina al mare.

16. Valle di Cecina. Fiume che nasce nei Monti di Gerfalco nel Senese e tributa le sue acque al Mediterraneo.

17. Valle di Cornia. Ha origine nei Monti del

Volterrano, ed entra in Mare al Sud-Ovest di *Piombino*.

18. Valle della Pecora. Viene dai Monti di Massa Marittima, e dopo breve corso entra nel Mediterraneo.

19. Valle dell'Arbia, e Ombrone. Si estende questa Valle dalla prima scaturigine di detti Fiumi nel Chianti fino al punto ove l'Arbia entra nell'Ombrone, e prosegue fino all'influenza della Merse.

20. Valle di Merse. Ha origine nei Monti di *Prato*, ed entra nell'Ombrone passato il Mulino di *Pari*.

21. Val d'Orcia. Questo Fiume viene fuori presso Radicofani, ed entra nell'Ombrone sulla sinistra, lasciando a mano destra il *Poggio alle Mura* ed a sinistra *Monte Nero*, ove tuttora si indica al Viaggiatore la casa, che una volta servì di Villa al celebre Ristoratore della Botanica Andrea Mattioli.

22. Valle dell'Ombrone inferiore è chiamato quel tratto di questo fiume al disotto dell'influenza in esso dell'*Orcio* fino al Mare.

23. Le Valli dell'*Osa*, e dell'*Albegna*, la prima ha origine nei Monti al Nord del Castello di *Montiano*; la seconda dal Monte *Labro*, ed ambi scendono fino al Mare tra loro separati.

24. Il Promontorio Argentale è unito alla terra ferma per mezzo di due Istmi assai ristretti che emergono poche braccia al di sopra del Livello del Mare, uno ha cominciamento presso la Torre delle *Saline* chiamato il *Tombolo*; e l'altro principia presso le rovine dell'antica *Casa* chiamata attualmente *Ansidonia*, e si conosce col nome di Feniglia.

25. Il Monte Amiata, o Montagna di S. *Fiora* è un Vulcano spento, ed è situato tra le Valli dell'Orcia, dell'Albegna, ed Osa, e dalla sua base Sud vi ha origine la Fiora.

26. Val di Fiora. La Fiora scaturisce sotto l'Altare della Chiesa dedicata alla Santa che le dà il nome da

un gran Pozzo Artesiano naturale, e dopo aver corso per molto tratto di Paese in Toscana, ed aver due volte servito di confine collo Stato Pontificio, si introduce interamente in quest' ultimo Stato, e presso Montalto entra nel Mare.

27. Valle di Paglia. La sua scaturigine resta al Nord del Monte Amiata, questo Fiume fra la detta Montagna, e l'altra di Radicofani, è ingrossato dal *Rigo*, ed al di là di quest' ultimo Paese, e ricevuti altri tributarj, sotto *Orvieto*, versa le sue acque nel Tevere nello Stato Ecclesiastico, molte miglia al di sotto, ove quest' ultimo Fiume ha abbandonato la Toscana.

Le Isole dell' Arcipelago Toscano sono: 1.° Le Formiche e Giannutri. 2.° il Giglio. 3.° L' Elba, ed Isole dipendenti cioè Cerboli, e Palmajola. 4.° Monte Cristo. 5.° Pianosa, e Gorgona, alla prima di queste danno fama i ruderi degli antichi Bagni d' Agrippa, la cui Pianta fu da noi pubblicata negli Atti della Società di Corrispondenza Archeologica di Roma, e l'altra per la pesca abbondante delle Acciughe che vi si fa nella state.

Queste Valli, ed altre divisioni o sezioni fisiche della Toscana contengono un numero discreto di specie Minerali, ma per rendere utili alla Società tali prodotti conviene notare le varie località, ove tali materie si trovano ripetute. Al Mineralogista teorico tal metodo nòn è gran fatto gradito, ma per quello che desidera conoscere la scienza dei Minerali per l'utile che ne possono ottenere gli uomini, è quello della Statistica dei medesimi per ogni divisione, e a parer nostro ci è sembrato anche il migliore. È vero che si vedono ripetute le indicazioni di molte specie minerali nei vari siti di ciascheduna Valle, o Sezione, ma il possidente sa la località, ove nei suoi possessi esistono tali prodotti, il medico le sorgenti minerali delle varie provincie, e qual uso ne può fare nelle diverse malattie per

il ben' essere dei suoi clienti, l'artista conosce i luoghi ove può trovare i marmi, ed altre pietre, il pittore diverse tinte, e così dicasi degli altri; il manifattore cioè il fornaciajo, la pietra da calcina; il figulo le varie terre ec. ed il negoziante i minerali più economici per l'escavazione, il trasporto ec., e per il credito che riscuotono nel gran mercato del mondo.

Con questo sistema tutti conoscono le varie località, ove li possono trovare, e possono insieme sciegliere quelle che, tanto per la vicinanza, come per la facilità per poterli trasportare da un luogo all' altro più loro convengono.

Il metodo che seguiremo nell' esposizione di questa Statistica mineralogica sarà il seguente: ogni Valle presenterà i minerali solidi, friabili, e gassosi, e nella loro classazione si seguirà il metodo di Beudant. Si discorrerà prima delle Specie Minerali notando quelle che si trovano nelle parti più elevate della rispettiva divisione, ma per non ripetere la stessa indicazione della specie, quando avremo parlato d' una che ha le istesse caratteristiche, si accenneranno le altre località soltanto, ove simili varietà si trovano, e ciò formerà la parte dell' Oritognosia. Si indicheranno pure le principali Rocce o Sassi che regnano nelle rispettive valli, ed altre divisioni, e si darà così anche un cenno della Geognosia. Vi si aggiungerà il nome triviale, quando sarà possibile. In questa seconda parte seguiremo il metodo di Werner, perchè la carta geografica mineralogica, di cui si parlerà in seguito, è stata fatta dietro i principi di questo autore, vi aggiungeremo una sesta classe, in cui figureranno le acque minerali, che esse pure sono segnate sulla carta suddetta, le seguiremo la classazione abbracciata nella nostra opera sulle acque minerali di Toscana.

La presente lettera A. indicherà il minerale, o la Roccia adoprati attualmente. B. Sarà il segno di quelli che potrebbero essere utili se fossero adoprati.

Quelli o che sono in quantità piccolissime, e servir

possono soltanto per le dimostrazioni scientifiche, o che per ora non se ne è fatta alcuna applicazione anche in altri paesi saranno contrassegnati colla lettera C.

Ogni divisione sarà indicata col N.° e col nome che le abbiamo dato; in seguito si accennerà, se le materie di cui si farà parola, spettano all' Orittognosia, o Geognosia, poi vi sarà l' indicazione delle classi, delle famiglie, dei generi, e delle specie, e vi saranno i numeri d' ordine della collezione generale, ed in altra colonna quelli dei Minerali e Roccie trovate nella rispettiva sezione, e sarà preceduto il nome della sostanza minerale dall' indicazione precisa ove è il luogo, in cui si può trovare. Notiamo soltanto i Minerali da noi trovati, come le località, dove li abbiamo raccolti, onde possano averli quelli che volessero trarne profitto.

Nelle escursioni fatte abbiamo notate dette località in una Carta Topografica della Toscana, e distinti molti dei Minerali semplici con dei segni particolari, ed i grandi spazi occupati dai vari terreni o rocce con dei colori, di cui in margine, tanto dei segni, che dei colori vi è notata la spiegazione. Abbiamo chiamata la Carta in questione *Carta Geografica di Mineralogia utile della Toscana per i Possidenti, Medici, Artisti, Manifattori, e Negozianti.*

Molti punti del nostro paese sono a confine cogli altri Stati d'Italia e noi facemmo eseguire delle Carte ove i punti suddetti erano a contatto con vari Stati Esteri, e ci favorirono varie notizie i Signori Ingegneri delle Miniere Baldracco residente a Genova, l' altro del Ducato di Lucca, ed il Sig. Conte Giovanni de' Brignoli di Brunnhoff Professore di Botanica, ed Agraria nella R. Università di Modena, il quale riempì i vuoti, che si vedevano nella parte della Carta spettante alla Lunigiana Toscana in cui sono intersecati molti paesi da altri appartenenti al Duca di Modena, e trovò che la natura dei terreni a contatto non solo a detti Paesi, ma

anche al resto della linea di confine dell' appennino eran quelli notati nella nostra Carta.

Non potemmo fare altrettanto per gli Stati di Parma, e Pontificj. Avevamo pubblicato un progetto di questa Carta prima a Venezia nel 1834, e poi in Siena nel 1835 a cui unimmo in litografia un Saggio dell' Isola dell' Elba, che non riuscì per la parte artistica, come la desideravamo. Con tutto questo il Consiglio delle Miniere degli Stati Sardi residente a Torino sulla nostra proposizione diretta a formare una Carta geologica d' Italia emise la seguente deliberazione:

„ *Azienda Generale dell'Interno* 1.ª *divisione; Boschi*, „ *e Miniere. Oggetto. Proposizione del Sig. Giuseppe* „ *Giulj Professore nell' Università di Siena per la for-* „ *mazione di una Carta Geologica. Torino* . . . . . „ estratto dal Registro delle Adunanze del Consiglio „ delle Miniere. Adunanza del dì 28 Aprile 1836. „

Il Consiglio.

„ Udita lettura della Relazione del Sig. Professor „ Sismonda sulla domanda del Sig. Giuseppe Giulj Pro- „ fessor di Storia Naturale nell'Università di Siena, colla „ quale esternò il suo desiderio, affinchè qualora deb- „ basi compilare una Carta Geologica dai nostri Inge- „ gneri delle Miniere sia messa d' accordo col progetto „ della Carta Geognostica, ed Orittognostica della To- „ scana da esso compilato, e trasmesso a quest' Azien- „ da, nella parte però che i R. Stati confinano con „ quel Ducato, se pure non si reputasse conveniente di „ estendere il di lui proposto metodo, anche in massi- „ sima alle altre parti; prega il Sig. Presidente del „ Consiglio di far conoscere al Chiarissimo Sig. Prof. „ Giulj il sommo pregio in cui tiene il progetto della „ Carta suddetta, come quello che tende ad applicare „ la Tecnologia alla Geologia, ma che non essendosi

„ finora definitivamente piantate le basi da adottarsi per
„ la formazione della citata Carta.

„ È di parere che intanto sia fatta facoltà al Signor
„ Baldracco Ingegnere delle Miniere del Circondario di
„ Genova a somministrare al prefato Sig. Professore
„ quei schiarimenti di cui può abbisognare per il mi-
„ glior successo delle di Lui intraprese. Intanto co-
„ gliendo l'occasione di parlare della convenienza di
„ formare una Carta regolare Geognostica, ed Oritto-
„ gnostica di tutti gli Stati di S. M. crede che sia ne-
„ cessario, utile, e decoroso fra mezzo all'operosità
„ spiegata nei vicini paesi per l'avanzamento dello stu-
„ dio della Geologia, di fare una proposta a tale ri-
„ guardo alla R. Segretaria di Stato. Il perchè si prega
„ il Sig. Presidente a volere scegliere nel seno del Con-
„ siglio alcuni Membri, i quali formata una Commis-
„ sione abbiano a referire nella prima seduta sul pro-
„ getto della citata proposizione, prevalendosi anche
„ delle Istruzioni già state diramate dall' Azienda ai
„ Signori Ingegneri su quell'istesso oggetto, e dei ri-
„ scontri, e relazioni pervenute dai medesimi in dipen-
„ denza della Circolare dei venti Maggio 1835. N. 5562.

„ Sottoscritti all'Originale li Signori Cav. Avv. Marone
„ Presidente; Cav. Sobreo; Vincenzo Barelli; Despine;
„ Mattieu; Sismonda; Ragazzoni; e Giuseppe Anselmi
„ M.° Ud. primo Segretario.

Per estratto conforme

Cav. Vincenzo Barelli

La Carta tutta della Toscana sopra i princìpj di sopra accennati è ultimata fino dal 1838, e vi si vedono indicati i principali luoghi nei quali si trovano i Minerali, e Rocce formanti la presente Statistica, che potrà servire per indicare le ricchezze Minerali che sono proprie della Toscana.

Incoraggiato dalle testimonianze di un certo incontro per parte di quelli che l'hanno esaminata; io mi propongo di pubblicare la sopra indicata Carta, quando avrò combinato un numero di soscrittori, i quali mi garantiscano il rimborso dell'esecuzione, che avrà luogo per mezzo dell'incisione, o della litografia.

(*sarà continuato*)

SAGGIO

STORICO STATISTICO-MEDICO ETC.

DI FRANCESCO LANZA

(*Continuazione*, *vedi T. VII. pag.* 350.)

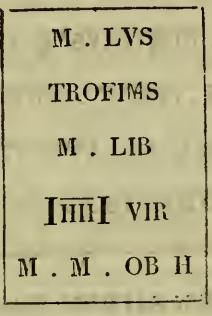
Capitolo Secondo.

Iscrizioni di Narona inedite.

Avendo impreso a trattare in questo saggio di ogni cosa che al paese di Narenta si riferisca, parmi non doversi omettere di fare alcun cenno di que' pochi monumenti antichi, che soli testimoni rimangono ancora della trascorsa floridezza di Narona. E qui non imprenderò io a descrivere i più minuti avanzi, mutilati ed erosi dal tempo, che trovansi qua e là sull' antica terra dispersi; nè mi darò a ripetere quanto altri già dissero di quegli oggetti che dissotterrati a Narona furono poi trasportati a decorare i più ricchi musei. Io mi limiterò unicamente a porgere alla mente de' dotti le principali tra quelle lapidi che rimasero ancora inedite, le quali aveano servito un tempo di base a qualche statua, di freggio ad alcun

tempio o ad altro pubblico edifizio, e che ora frammezzo a luride pietre veggonsi adoperate, non più che pel puro valor di un sasso, a guarnire le pareti de' rozzi casolari di Viddo, ov' ergevasi un dì la sublime città.

N.° 1.



Marcus LUS*ius* TROFIMAS *Marci* LIB*ertus se*VIR *Magister Mercurialis* OB *Honorem*.

Trovasi questa lapide nella casa del parroco di Viddo, ed è di qualche importanza per la notizia in essa ripetutaci di quella carica sacerdotale propria soltanto di Narona ed indicataci con la formola *sevir magister mercurialis ob honorem*; per cui è dessa d' aggiungersi alle precedenti, già pubblicate dal Biaggi (*Monum. graec. et latin.*) e qui riportate al capo antecedente. Sembra che questo *Lusius Trofimas* sia quello medesimo di cui si fa menzione in altra lapide riportata dal Paulovich (*Marmora Macarensia edit. sec. p.* 42). Esso era un liberto, che nella sua prima condizione servile portava il nome di *Trofimas*, corrotto da *Trophimas*, voce grecanica molto usitata presso i servi con la desinenza in *us*, cioè *Trophimus*.

N.° 2.

DIANAE NEMORES
SACRVM
TI . CLAVDIVS QAVD
ANVS . PRAEF . COHR . I
BRACAR . AVGVST
EX VOTO SVSCEP DE SVO

DIANAE NEMORES*i* SACRVM TI*berius* CLAVDIVS QVADR*ati*ANVS PRAEF*ectus* COHoR*tis primae* BRACAR*um* AVGVST*anorum* EX VOTO SUSCEP*to* DE SVO.

La forma dei caratteri e la irregolarità con cui vedesi espressa nel marmo questa iscrizione, servono a qualificarla siccome appartenente a' bassi tempi dell' impero. Essa è situata in vicinanza della prima, ed immurata sopra una esterna parete della casa medesima.

Interpellato da me il celebre ab. Furlanetto sulla interpretazione di alcune voci oscure di queste lapidi, ecco ciò che a questo luogo io raccolgo, da quanto egli mi scrive, e da cui rifulge quella erudizione che rende quest' uomo tanto illustre e benemerito delle scienze archeologiche: „ La voce NEMORES, dic' egli, dovrebbe leg-„ gersi NEMORESI, perch' è assai frequente la sincope „ della *n* negli oggetti di tal desinenza, e sembra di-„ pendere dalla pronuncia del volgo che in tal caso la

„ ometteva; quindi il nostro Veronese, Cremonese, dal „ latino *Veronensis*, *Cremonensis*; anzi nella bella iscri- „ zione recata dal Grutero al T. I. p. 41. N. 7, e che „ ora trovasi nel museo Capitolino, leggesi egualmente „ *Dianae Nemoresi Vestae sacrum*. Conviene adunque „ supporre che a Narona si venerasse Diana secondo il „ rito di Diana taurica, ossia della Crimea, ove sole- „ vansi immolare vittime umane, ed alla stessa manie- „ ra che nella Crimea e nel tempio di Diana Nemo- „ rense, ossia di Nemi presso Aricia, si eleggesse sem- „ pre per suo sacerdote un fuggiasco, che fosse riuscito „ di uccidere il suo antecessore, il quale, per ciò che „ narraci Strabone nel lib. 5 p. 165, stava sempre colla „ spada sguainata per difendersi dall'assalitore. „

„ Quel Tiberio Claudio io sospetterei che avesse a- „ vuto il cognome di *Quadratianus*, usato da Tito Fla- „ vio nella iscrizione presso il Grutero al T. I. p. 47. „ N. 5. Leggo poi senza esitanza *praefectus cohortis pri- „ mae Bracarum Augustanorum*: dalle quali parole ve- „ niamo in cognizione della coorte prima de' Bracari „ Augustani, qui solamente nominata; mentre conosce- „ vamo soltanto la coorte seconda, della quale si fa „ menzione in una iscrizione presso il Muratori (*The- „ saurus inscript.*) al T. I. p. 78 N. 1. e nella Gru- „ teriana al T. I. p. 367. N. 6; la terza nella iscri- „ zione presso lo stesso Muratori alla pag. 526 N. 3; „ e la quinta in una presso il Fea (*Fasti consol.* p. 85), „ ove si legge M. STLACCIVS. C. F. COL. CORANVS „ PRAEF. COH. V. BRACAR. AVGVSTANORVM. „ Ora è già noto che *Bracara Augustana* chiamavasi „ la città del Portogallo presentemente detta Braga, tra „ il Duero e il Minho. Cosichè vediamo che Tiberio „ Claudio Quadratiano comandante la prima coorte de' „ Bracari Augustani, per voto fatto, eresse del proprio „ suo denaro una statua a Diana Nemorense, che pre- „ siedeva ai boschi. „

N.° 3.

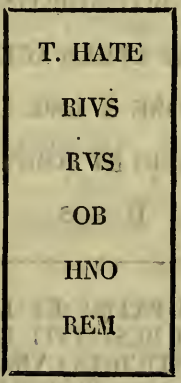
DIVO. AVG. SACR
Q. SEXTILIVS CORINTHVS C. TERTINIVS SYNEGDEMV
L. VIBIVS AMARANTHVS L. AQVILLIVS APTVS
L. TITVS. I. DIVS. CHRYSEROS C. VALERIVS HERMA
IIIIIVIR M. M. OB H

DIVO AVG*usto* SACR*um* Q*uintus* SEXTILIVS CORINTHVS C*ajus* TERTINIVS SYNEGDEMV*s* L*ucius* VIBIVS AMARANTHVS L*ucius* AQVILLIVS APTVS L*ucius* TITVSIDIVS CHRYSEROS C*ajus* VALERIVS HERMA *se*VIR*i* M*agistri* M*ercuriales* OB H*onorem*.

Interessante mostrasi questa iscrizione, in cui vedesi nuovamente ripetuta la memoria de' seviri di Narona adetti al sacerdozio di Mercurio, e qui tutti per esteso nominati. Rilevasi pertanto che questi eressero un monumento, e probabilmente una statua, in onore del Divo Augusto, per dimostrare la contentezza loro di essere stati ammessi a quella carica sacerdotale. I cognomi di costoro li dimostrano liberti, come anche osservasi di quegli altri di cui ci fu conservata memoria nelle lapidi narentine per lo innanzi già pubblicate dal Passeri, dal Biaggi e dal Paulovich. Il primo di questi seviri avea ritratto il proprio cognome dalla patria ch' era Corinto; il secondo dalla voce greca συνέκδημος che significa il compagno di viaggio, il *veni mecum*,

composto dalle preposizioni *σύν assieme*, ed *ἐκ da* e dalla voce *δῆμος popolo*. Nella ultima edizione del *Lexicon Forcelliniano*, il chiarissimo ab. Furlanetto ha già recato questo stesso cognome siccome appartenente ad altra persona. Sorpassando poi gli altri cognomi che spesso trovansi ripetuti negli antichi marmi, quanto a quel L. TITVS. I. DIVS CHRYSEROS, non potendo io garantire sulla esattezza della copiata iscrizione, che sebbene da esperta mano ritratta ed inviatami, avrei desiderato poter io medesimo confrontar nuovamente coll' originale esistente a Viddo, io mi uniformo al riputato parere esternatomi dallo stesso ab. Furlanetto, il quale inclina a leggere *L. Fitusidius Chryseros*, per non attribuire due cognomi ad un liberto, che tale lo dimostra certamente la voce *Chryseros*, portata nel suddetto *Lexicon* per il cognome di un C. Valerio, e che significa *auri amator*, da *χρυσὸς aurum* ed *ἔρως amor*.

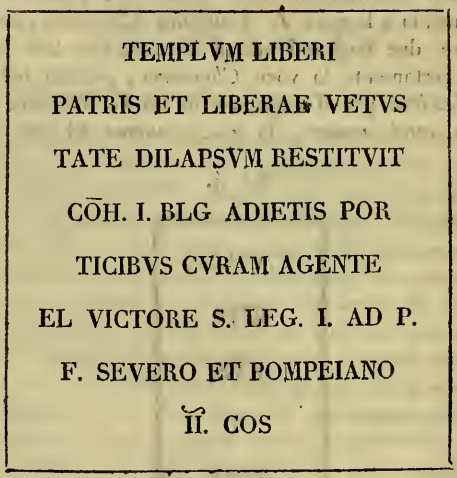
N.° 4.



T*itus* HATERIVS RVS (o forse anche RVS*ticus*) OB H*o*NOREM.

Sebbene questa rozza iscrizione sia d' attribuirsi a' tempi in cui le arti erano nel massimo decadimento, pure è singolare il cognome di *Rus* che sembra avesse quel *Titus Haterius* e che non vedesi altrove usato; per cui è da sospettare fosse quella invece un' abbreviazione di *Rusticus*. La offerta poi che qui viene da lui fatta ad una ignota divinità, potrebbe riferirsi a quel medesimo sacerdozio già più volte indicato e che trovasi forse sottointeso nella sola espressione *ob honorem*.

N. 5.


TEMPLVM LIBERI
PATRIS ET LIBERAE VETVS
TATE DILAPSVM RESTITVIT
COH. I. BLG ADIETIS POR
TICIBVS CVRAM AGENTE
EL VICTORE S. LEG. I. AD P.
F. SEVERO ET POMPEIANO
II. COS

TEMPLVM LIBERI PATRIS ET LIBERAE VETVSTATE DILAPSVM RESTITVIT COH*ors prima* BeLG*ica* ADIETIS PORTICIBVS CVRAM AGENTE EL*io* (corrotto invece di *Aelio*) VICTORE *Stipendiario* LEG*ionis primae* AD*jutricis* P*iae* F*idelis* SEVERO ET POMPEIANO *secundo* CO*n*S*ulibus*.

Da questa bella lapide impariamo, che un tempio già caduto per vetustà ricostruì in onore del Padre Libero (Bacco) e della dea Libera (sorella di lui) la coorte prima Belgica, ossia *Belgarum*, che trovasi menzionata in altre due sole lapidi dalmatine. La prima di queste ci viene recata dal Biaggi, come esistente nel museo Nani di Venezia (*Monum. graec. et latin. mus. Nanii* p. 177.), e dal Donati a p. 47. N. 10., come trovata nell' isola Brazza; ed è la seguente:

NYMPHIS . S
Q . SILVIUS . SP . F
CENT . COH . I . BELG
CUR . AGENS . THEAT
D . D

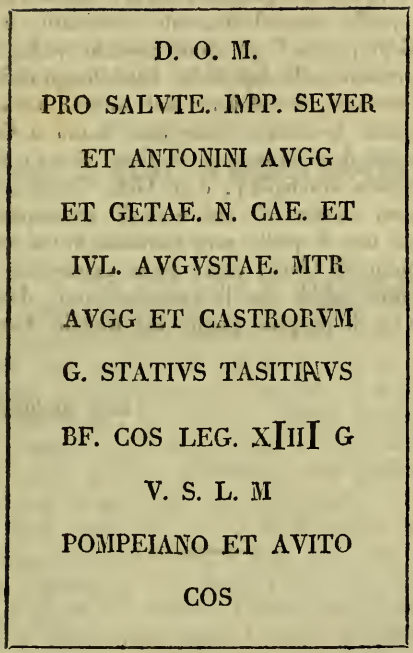
L' altra prodotta dal Paulovich (*Marm. Macar.* p. 38) e trovatasi a Vergoraz, villaggio situato alcune miglia lontano dal luogo ov' era l' antica Narona, suona così:

I . O . M
SVLPICIVS . CAL
VIO . C . LEG . I . M . PR
AEPOSITVS . CH
O . I . BELG . HOC . IN
LOCO . MAIESTA
TE . ET . NVMINE
EIVS . SERVAT
VS

da cui rileviamo che Sulpizio Calvione centurione della prima legione Minervia, e pria comandante della coorte prima Belgica, eresse una memoria a Giove Ottimo Massimo nel luogo stesso in cui dalla maestà del nume era stato salvato.

Ritornando poi alla nostra inedita iscrizione, vediamo che la suddetta coorte avea aggiunti due portici al tempio, e probabilmente lateralmente al medesimo, per cura di Elio Vittore stipendiario, ossia soldato della stessa legione prima Adjutrice pia fedele, che fu sì bene illustrata dal Cav. Conte Borghesi (V. *Annali dell'Institut. Archeolog.* 1839 p. 141 e 142), il quale dimostrò come questa legione soggiornato avesse in Dalmazia circa al tempo indicato dalla data de' due consoli nominati in fine della nostra lapide; dovendosi intendere che qui si parli di M. Aurelio Severo e di Tiberio Claudio Pompejano, i quali furono consoli per la seconda volta nell'anno 173 di Cristo sotto l'imperatore M. Aurelio Antonino. Questo Pompejano fu il padre di quel Tiberio Claudio Pompejano, console nel 209, di cui fassi menzione nella iscrizione seguente. Egli avea sposato Lucilla figlia del suddetto imperatore M. Aurelio, relitta vedova per la morte di L. Vero imperatore; ed era stato due volte console, come ci racconta Sparziano nella vita di Caracalla, al c. 3. *Occidit etiam Pompejanum, Marci nepotem ex filia natum et ex Pompejano, cui nupta fuerat Lucilla post mortem Veri imperatoris, quem et consulem bis fecerat.* Del quale secondo consolato di questo Pompejano fassi pure menzione in un'ara trovatasi nell'isola di Arbe in Dalmazia, che fu eretta alle Ninfe sotto il consolato medesimo, e già illustrata dal Biaggi (*Iscriz. graec. e latin. del museo Nani* p. 182): ed ora poi ne abbiamo qui luminosa conferma.

N.° 6.


D. O. M.
PRO SALVTE. IMPP. SEVER
ET ANTONINI AVGG
ET GETAE. N. CAE. ET
IVL. AVGVSTAE. MTR
AVGG ET CASTRORVM
G. STATIVS TASITIANVS
BF. COS LEG. XIIII G
V. S. L. M
POMPEIANO ET AVITO
COS

Deo Optimo Maximo PRO SALVTE IMP*eratorum* SEVER*i* ET ANTONINI AVG*ustorum* ET GETAE *Nobilissimi* CAE*saris* ET IVL*iae* AVGVSTAE MaTR*is* AVG*ustorum* ET CASTRORVM G*ajus* (ossia *Cajus*) STATIVS TASITIANVS B*ene*F*iciarius* CO*n*S*ulis* LEG*ionis decimae quartae Geminae Voto Suscepto Libens Merito* POMPEIANO ET AVITO CO*n*S*ulibus*.

D' importanza pari alla precedente è questa iscrizione, che tuttora conservasi a Viddo in vicinanza alle altre qui riportate, e dalla quale veniamo a rilevare che nell' anno 209, essendo consoli Tiberio Claudio Pompejano, figlio di quello antecedentemente nominato, e Lolliano Avito, Cajo (ossia Gajo come sovente vedesi espresso questo prenome nelle lapidi de' bassi tempi dell' impero) Stazio Tasiziano, beneficiario del console nella legione decimaquarta Gemina, eresse una statua a Giove per la prosperità degl' imperatori Settimio Severo e Antonino (Caracalla suo figlio), e di Geta Cesare, e di Giulia Augusta madre di essi e degli accampamenti. È questa poi una di quelle rare iscrizioni in cui non venne raso il nome di Geta, come suole ossservarsi in quasi tutte le altre lapidi che lo menzionarono, dacchè nell' anno 212 di proprio pugno dal fratello Caracalla fu ucciso.

(*sarà continuato*)

SEGUITO

ALLA *NOTA* SUL TERRENO DI TRASPORTO NELLA COLLINA PESARESE LA *TOMBA* (*)

DEL SIGN. PROFESSORE

CONTE G. MAMIANI DELLA ROVERE

Dopochè la mia Nota sopra un singolare terreno di trasporto nella pesarese collina la *Tomba* ebbe posto in questo reputato Giornale per le Scienze Naturali, credo non possa agli amatori di cotesti studi, ed a coloro che bramano geognosticamente descritto il nostro suolo italiano, non possa, io dico, nè debba esser discaro il vedermi riandare quell'argomento; e senza temerità di giudizio, senza pretesa scientifica, una qualche breve considerazione in sul proposito accennare.

I fatti sono quelli che io mi diedi carico di esporre minutissimamente nella Nota, e non avrei per ora cosa alcuna da aggiungervi. La somma diversità, che corre fra loro e quelli del nostro *Trebbiantico*, consiste nel rinvenirsi in quest'ultimo luogo i ciottoli primitivi a mediocrissima elevazione sul mare, nel vederli per entro ad un terreno puramente vegetale, e senza veruna traccia di animalità, e dell'antico soggiorno del mare. Vedemmo già il contrario per quelli della *Tomba*; ed ivi essere manifesta la irruzione di quei frammenti di rocce primigenie entro ad un mare che vi avea fatta dimora, e nell'atto stesso in che vivevano nel di lui seno rac-

(*) V. Ann. Tomo VII pag. 402.

colte le arche, i pettini, i dentali, le neriti e le volute. Ora io tra me diceva; starà questo terreno fra i semplici terziarii subappennini in generale, o fra quelli che il dotto Savi (per alcune località toscane) chiamò terreni terziarii *ofiolitici*, cioè con ciottoli di serpentino, d'enfotide, di prasopiro? (1). Parmi che no, tanto rispetto agli uni, quanto riguardo agli altri; non fra i primi, giacchè qui vi hanno ciottoli primitivi, arenarie, fossili marini, e non marne calcari, o sabbionose, e disposizione indicante un deposito tranquillo nelle acque dolci o comuni; non fra i secondi, dappoichè questi terreni nostri non sono *dipendenti*, *o annessi alle masse serpentinose*, come il sono quelli di vari luoghi toscani dallo illustre Professore Pisano indicati. La corrente adunque, che ha trasportato i nostri ciottoli, doveva essere, come si esprime il De La Bêche, diluviana o cataclistica, e venuta dopo che il mare già posava tranquillamente e dava stanza alle conchiglie, ora in istato fossile. Che se questo autore esternava (2) il desiderio che un qualche geologo visitasse le colline, che da Ancona si stendono dolcemente al ridosso degli Appennini fino al punto in cui s'immergono nell'Adriatico, affrettiamoci di compiere il suo voto: vediamo se sussiste avere noi molti terreni i quali e per la loro struttura, e pel loro modo generale di deposizione, anche indipendentemente dalla concordanza de' fossili, formino una parte di qualche gran tutto; vediamo se ponno stabilirsi facilmente (come egli dice), ed in un modo generale, alcuni fatti che osservansi nel grande golfo dei terreni sopracretacei stendentisi fra gli Appennini e le Alpi, per ottenere così una conoscenza intima di tutta la massa. Ma prima d'ogni altra cosa stabiliamo i caratteri precisi del nostro terreno della *Tomba*; quindi paragoniamo

(1) Due Memorie Geologiche sui terreni stratificati della Toscana pag. 55.

(2) Manuel Géologique, Edit. de Bruxèlles 1837, pag. 147-148.

il fatto geologico coi fatti simili dell' Italia e di fuori; da ultimo riflettiamo su quello che fino a qui ne discorsero i geologi nazionali e stranieri.

Il terreno della *Tomba*, giusta il sistema del Brongniart (1), è del periodo saturnio, nella classe quarta, e precisamente fra i *clismi* o diluviani. Si riferiscono a quelli i terreni *de transport*, d' *alluvion*, d' *atterissemens et diluviens* del De Bonnard; porzione del *diluvium* del Buckland e del Sedgwick; l' *aufgeschwemtes gebirg* del Kefferstein ecc.: sembrami che il nostro terreno appartenga al secondo gruppo, cioè a quello dei *detritici*, risultanti dallo sfasciamento in pezzi o frammenti di alcune rocce antiche; di fatto qui si hanno i *ciottoli*, o pezzi *trovantisi*, le *ghiaie conchiglifere*, le *sabbie silicee* ecc. E ad esso somigliano (se non erro) quelli delle colline Benano, Viano, Maranello nel Modenese, ove l'illustre Brignoli ha rinvenute non meno di 13 specie di ciottoli granitosi, 8 sieniti, 2 leptiniti, 2 euriti, 3 enfoditi, 6 amfiboliti, 3 gneiss, 1 fillada, 1 steascisto, 9 offioliti, 1 diallaggio, 2 vacchiti, 2 varioliti ecc., con moltissime altre rocce di aggregazione (2). Che se vorremo stare alla descrizione datane dal Brocchi, egli afferma *i monticelli che si stendono lungo i dipartimenti del Reno, del Rubicone, del Musone, del Tronto* essere composti di sedimenti dell' antico mare; formarsi di due generali depositi, che si sono succeduti in breve intervallo di tempo, l' uno di marna, che occupa il posto più basso, l' altro di sabbia calcarea o silicea sovrapposto al primo; ambedue contenere rimasugli di esseri organici marini; *altri depositi parziali avere avuto luogo nell' epoca stessa, composti di frammenti di rocce particolari a certe situazioni* (3).

(1) Tableau des terrains qui composent l'écorce du Globe, Paris etc.
(2) Brignoli e Reggi. Saggio di Stória Naturale degli stati Estensi pag. 151 . . . 160, 161.
(3) Conchigliologia fossile subappennina pag. 63, 76, 78.

Ed in Italia dove si rinvengono i depositi de' ciottoli primitivi? In moltissimi luoghi; più celebri però quelli della collina di Superga presso Torino, dei piani lombardi, e specialmente di Desio, osservati dall' Amoretti, delle vicinanze a' laghi di Como e di Lecco, dei monti S. Primo e S. Mercurio, nel circondario medesimo di Como, delle colline modenesi ecc. Ma queì depositi hanno per loro derivazione prossima i massi alpini, e quindi non è a maravigliare se siano e tanto copiosi, e tanto vari ne' piani, o ne' colli a quelle cime sottoposti. D' altronde, al dire del Brocchi (1), *le rocce primitive non compariscono se non che alle due estremità opposte della gran catena appennina, nel Genovesato, cioè, e nella Calabria; mentre del tutto mancano nella parte intermedia, che comprende uno spazio di oltra 4 gradi*, a non confonderle mai con que' vasti depositi di ciottoli calcari in Toscana, nell'Umbria, nel Napolitano, e con gli altri, di sterminata congerie, in più parti della Romagna (2). Di dove adunque probabilmente vennero i nostri ciottoli primitivi? Dalle più prossime formazioni primigenee, e quindi dalle cime alpigiane de' paesi lombardi. Como infatti dista da noi per miglia italiane 240 circa; ed un pari fenomeno lo abbiamo ne' ciottoli raccolti dal Demerson vicino a Parigi (3); in quelli presso a Ginevra, analoghi alle rocce che si trovano solo nel Vallese; in quelli delle vallate sì del Reno, che del Rodano; finalmente nei celebri depositi di *La Cran*, in Provenza, adunati su quel famoso *campus lapideus* a più di cento leghe dalle rocce loro naturali, ivi trasportati sicuramente da una impetuosa irruzione acquea, che dall'alto dell'Alpi si andò a gittare nel bacino mediterraneo. Abbiamo adunque fenomeni analoghi e nelle pianure lombarde, e in quelle della Provenza: ma per li primi

(1) Loco cit. pag. 33.
(2) Id. pag. 57.
(3) La Géologie etc. pag. 330 e 331.

non è difficile assegnarne la derivazione, stante la vicinanza delle Alpi; pei secondi è nota quella osservazione del De La Bêche essere *il fine di un gran trasporto di massi erratici* (1). Presso di noi non ha luogo nè l'uno, nè l'altro appiglio. Per noi non sorge dubbio se fossero distaccati a poco a poco dalla loro roccia originaria, e trasportati dal corso dell'acque attuali, ovvero balestrati dall'azione più generale di una grande massa di acqua, che fosse passata sul nostro suolo (2). Per noi conviene spiegare e come vennero, e come trovinsi amalgamati ai depositi seliciosi, e agli animali marini.

Ma il De La Bêche pel primo ci dice (3): „ non „ pare fattibile il dare oggi una soluzione del problema „ de' massi erratici (*e noi estendiamo il discorso anche* „ *a' ciottoli*): le spiegazioni generiche, che ci sforziamo „ di assegnarne, debbono essere considerate unicamente „ come altrettante congetture, che ponno apparire più o „ meno probabili „. Ed il sign. Elia De Beaumont crede che si possano riconoscere in Europa almeno *dodici* epoche principali di dislocamento, le quali sarebbero state seguitate da altrettante mutazioni nei depositi sedimentari di questa parte del globo. Più tardi lo stesso De La Bêche asseriva (4) i massi erratici dover essere provenuti in due epoche diverse, ma ambidue comparativamente recenti; una dalla catena delle Alpi, come centro ai due versanti di quella catena stessa, l'altra dal Nord verso il Sud dell'Europa; ambidue sicuramente in epoche geologiche assai vicine, perchè quei massi giacciono sopra terreni comparativamente poco antichi. Ed il Bouè (5) dice: le alluvioni antiche ebbero una estensione, ed una po-

(1) Art d'observer pag. 132.
(2) Idem Idem.
(3) Munuel de Géologie pag. 149.
(4) Recherches sur la partie etc. pag. 273.
(5) Guide du Géologue - voyag. Vol. 2. pag. 48, 58, 62, 63.

tenza, che non hanno le alluvioni moderne; qualche volta compariscono ad altezze considerevoli; in alcuni casi paiono anteriori alla formazione di certe valli, e sono in gran parte composte di *avvanzi di rocce*, *che non trovansi nella contrada*; le sabbie ed i ciottoli formano la loro massa maggiore; talvolta racchiudono degli strati *subordinati di grès*, *di puddinghe* risultanti dalla cementazione delle parti per lo più sciolte o movibili; le sabbie, ed i ciottoli non formar sempre una zona continuata, ma per lo più vedersi distribuiti a diverse livellazioni; rinvenirsi oltre a ciò sopra colline molto elevate, e *presentar roccie assai lontane dal loro luogo nativo*. È dunque chiaro, conchiude il Bouè, che la distribuzione de' massi erratici è relativa positivamente alla catena d' onde provennero, e che nulla è più idoneo a mettere tali masse in movimento, e in sensi determinati, quanto il *sollevamento* delle montagne accompagnato dagli spostamenti analoghi delle acque: ma restano, dice Egli, ancora *molte cose a chiarirsi*. E fra le altre, dirò io, se questo sollevamento, oggi divenuto cardine principale d' ogni sistema geologico, se questo sollevamento siasi o no operato nelle montagne, che diedero ai nostri ciottoli origine; se valse a distaccarne massi, e ciottoli infiniti, nell' atto stesso della loro formazione; se gli spostamenti delle acque furono ad esso contemporanei, o posteriori; se vuolsi, o no riferire a quelle epoche geologiche *assai vicine*, che accennava il De La Bêche. A questa teoria de' sollevamenti non partecipante il nostro Brocchi, dopo averci descritto tutto il suolo subappennino, e averci qua e là indicate le sue formazioni più comuni, lo stato de' fossili, i prodotti delle acque generali, le sabbie, le marne, e gli altri depositi *accidentali*, conchiude: „ le acque del mare, dopo il suo ritiro dal- „ la cima degli Appennini, e che depositarono i terreni „ subappennini, si sono ristrette nell' alveo attuale in „ diversi intervalli di tempo; e ciò si dice a causa dei

„ grossi ciottoli, che si osservano spesse volte a diver-
„ se altezze nelle colline, e che sembrano essere stati
„ trasportati da successive irruzioni „ (1).

Ed io, ponendo fine al mio discorso, pregherò i cortesi lettori a rammentare tutte le circostanze geognostiche, che già descrissi (2), ed a fare delle indicate teorie al deposito della *Tomba* una opportuna applicazione.

(1) Conchigliol. fos. subappen. Vol. 1. pag. 78.
(2) Vedi la Nota suddetta.

RENDICONTO

DELLE SESSIONI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA

(*Continuazione, vedi T. VII. pag.* 426)

Il Dottor Giulio Bedetti, ora appartenente alla Classe degli Accademici Ordinari, dà conto di una Memoria manuscritta, già presentata all'Accademia nella Seduta precedente dal lodato Prof. Gherardi in nome dell'Autore Prof. Pietro Callegari di Ravenna, e che porta il titolo = Di alcun uso della sottrazione e divisione algebrica; e della facile dimostrazione di alcune proposizioni, che ne deriva =.

S'ella è cosa gloriosissima, dice il Bedetti, l'arricchire le scienze e le arti di nuovi trovati mirabili o per utilità, o per sottigliezza d'ingegno, non è però di minor gloria il disporre le verità, da altri trovate e dimostrate, con tale ordine, che tutte come rivi da una medesima fonte discendano: nel quale ordine si contiene veramente la perfezione della scienza, e direi quasi la

scienza medesima. E che altro fa che gli Elementi di Geometria de'. moderni cedano in gran parte agli antichi, e si abbiano quasi in minor pregio, se non per l'ordine mirabile che fu seguito da Euclide? Della quale cosa ci fanno pienissima testimonianza alcuni dei primi Geometri del secolo XVII, e del XVIII; i quali sperimentandosi di stringere entro più brevi confini l'antica Geometria, senza toglierle l'antico rigore, abbandonarono per disperata la impresa. Ma non solo è necessario l'ordine nella scienza intera, che ben anco richiedesi in ciascuna delle sue parti: ciò che non vedesi di spesso nelle cose analitiche, le quali essendo state trattate da diversi autori, in diversi tempi, e sparse essendo in varie opere e raccolte accademiche, se ne stanno l'una dall'altra disgiunte o perchè le dimostrazioni loro camminano per vie diverse, o perchè fanno capo da diverse parti delle matematiche discipline. A raccogliere buon numero di verità, che non avevano alcun nesso tra di loro, intende l'Autore di questa Memoria, alla quale mise in fronte l'umile titolo: „ Di alcun uso „ della sottrazione, e della divisione algebrica; e della „ facile dimostrazione di alcune proposizioni, che ne „ deriva „. Ma dalla umiltà del titolo male si argomenterebbe la qualità delle cose; chè ben tutt'altro che elementari sono le questioni, che per entro la Memoria si agitano.

§. I. — Nel §. I. stabilisce l'Autore un principio generale, da cui, come rami da tronco, derivano le verità che ne' seguenti paragrafi si espongono. — Eccovi brevemente e, quanto io mi potrò, chiaramente la sostanza di questo principio —. Sostituendo in un'equazione del grado m le sue m radici ad una ad una, si avranno m equazioni identiche formate degli m coefficienti della equazion primitiva, e delle sopradette radici, che sono pure in numero m, ciascuna delle quali si troverà sola in ciascuna delle equazioni. Tra queste equazioni si

potrà in $\frac{m(m-1)}{2}$ modi diversi eliminare l'ultimo coefficiente, e le $\frac{m(m-1)}{2}$ risultanti saranno divisibili per la differenza di quelle due radici, che entrano nelle due equazioni usate per la eliminazione. Onde ciascuna delle risultanti divisa per consimile differenza conterrà due radici, ed $(m-1)$ coefficienti. Chiaro è che replicando sulle $\frac{m(m-1)}{2}$ equazioni ottenute quella medesima operazione, se ne potranno ottenere altre $\frac{m(m-1)(m-2)}{2.3}$, in ciascuna delle quali entreranno tre radici, ed un numero $(m-2)$ di coefficienti; e che ripetendo un numero r di volte la stessa operazione, i coefficienti delle risultanti saranno $(m-r)$, e le radici $(r+1)$ di numero. In questo risultato generale viene utilmente introdotto dall'Autore un nuovo simbolo, a foggia di quelli di *Vandermonde* e di *Kramp*, il quale si presta ad esprimere comodamente gli $(m-r)$ polinomii funzioni delle $(r+1)$ radici, che compongono quella risultante generale. Il simbolo è formato da due di quelle parentesi, che chiamano rettangole, entro le quali sono chiuse le $(r+1)$ radici unite col segno $+$; e superiormente ad esse sono scritti ordinatamente gl'indici $(m-r), (m-r-1), \ldots 2,1$ per li primi $(m-r)$ termini. Resta solo da aggiungersi che il primo termine ha per coefficiente la unità; li successivi hanno que' medesimi della equazione assunta, $A_1, A_2, \ldots A_{m-r-1}$; e l'ultimo termine è semplicemente A_{m-r}. E qui sarà bene porvi innanzi la formola, la quale si è . . .

$$\left[\begin{matrix} m-r \\ a+a+\ldots+a \\ i \quad i+1 \quad i+r \end{matrix}\right] + A_1 \left[\begin{matrix} m-r-1 \\ a+a+\ldots+a \\ i \quad i+1 \quad i+r \end{matrix}\right] + \ldots A_{m-r} = 0,$$

e che essendo moltissime volte da richiamarsi, si indicherà

brevemente con (A). — Col simbolo poi . . .

$$\left[\overset{n}{\underset{i}{a}+\underset{i+1}{a}+\underset{i+2}{a}+\ldots+\underset{i+r}{a}}\right]$$ si deve intendere . . .

$$\overset{n-1}{\underset{i}{a}}\cdot\left[\overset{1}{\underset{i+1}{a}+\ldots+\underset{i+r}{a}}\right]+\overset{n-2}{\underset{i}{a}}\cdot\left[\overset{2}{\underset{i+1}{a}+\ldots+\underset{i+r}{a}}\right]+\overset{n-3}{\underset{i}{a}}\cdot\left[\overset{3}{\underset{i+1}{a}+\ldots+\underset{i+r}{a}}\right]+\ldots$$

$$\ldots+\overset{n-1}{\underset{i}{a}}\cdot\left[\overset{n-1}{\underset{i+1}{a}+\ldots+\underset{i+r}{a}}\right]+\left[\overset{n}{\underset{i+1}{a}+\ldots+\underset{i+r}{a}}\right];$$ formola

che, ben intesa questa maniera di sviluppo, può convertirsi in altre, ed altre nuove, contenenti tra le parentesi rettangole $(r-1)$, $(r-2)$, . . . radici, fino a tanto che si risolva in un polinomio ordinario.

§. II. — Nel §. II. si suppone sulle prime, che la quantità x della equazione del grado n, non privata del coefficiente del primo termine, debba essere variabile; e sostituite in suo luogo due distinte serie di valori in numero n, e formatene le due risultanti che contengono tutte le n radici, ed i primi due coefficienti, l'Autore elimina il secondo, e prova così, che il coefficiente del primo termine, cioè di x^n, deve essere nullo. Quindi con simile processo segue a mostrare il noto principio Cartesiano ne' polinomii di un numero indeterminato e finito di termini.

2.° In una equazione del grado m supposte tutte le radici eguali ad a, si ricava dal principio del §. I. che la derivata prima deve essere $=0$, e che avrà $(m-1)$ radici tutte eguali ad a. Fatto poscia $a=-1$, la derivata moltiplicata pel fattor lineare $(x+1)$ avrà, come la proposta, m radici eguali tutte all'unità negativa; e però li coefficienti dovranno essere eguali, ciascuno a ciascuno. Dalle quali eguaglianze si determinano i coefficienti, e conseguentemente lo sviluppo del binomio *Newtoniano*, e le formole delle combinazioni. - Fa notare

l'Autore che questa dimostrazione è in sostanza quella di *Landen*.

3.° Dalla formola (A), fatte tutte le radici eguali alla unità, e sostituito mano mano $r=m-1, =m-2, =m-3, =\ldots$,

si ricavano le somme $\overset{1}{\left[\begin{matrix}(1) & (2) & (r+1)\\ 1 & +1+\ldots & +1\end{matrix}\right]}$,

$\overset{2}{\left[\begin{matrix}(1) & (2) & (r+1)\\ 1 & +1+\ldots & +1\end{matrix}\right]}$, $\overset{3}{\left[\begin{matrix}(1) & (2) & (r+1)\\ 1 & +1+\ldots & +1\end{matrix}\right]}$, $\ldots$;

donde, per induzione, si trae, che lo sviluppo. . . . .

$\overset{m-r}{\left[\begin{matrix}(1) & (2) & (r+1)\\ 1 & +1+\ldots & +1\end{matrix}\right]}$ ha tanti termini, quanto è il numero delle combinazioni di m cose ad r ad r, ed è eguale al numero medesimo.

4.° Per questo ultimo teorema si determinano i termini generali de' numeri figurati de' varii ordini, e si conchiudono molti altri teoremi, de' quali mi fermerò ad esporre soltanto i principali. - La somma degli m numeri figurati di un dato ordine è eguale al numero m^{esimo} dei numeri figurati dell' ordine successivo. - La somma de' prodotti . . . .

$$1.2.3\ldots n+2.3.4\ldots(n+1)+3.4.5\ldots(n+2)+\ldots+m\ldots(m+n-1)$$

eguaglia $\frac{m(m+1)..(m+n)}{(n+1)}$. - La somma degli m numeri figurati di un dato ordine n è eguale al $(n+1)^{esimo}$ numero figurato dell' ordine m: il quale teorema è dovuto a *Fermat*. - Il numero de' termini della potenza m^{esima} di un polinomio, che abbia n termini, è $\frac{(m+1)(m+2)\ldots(m+n-1)}{1.2\ldots\ldots(n-1)}$. - Una equazione completa

del grado n fra m incognite, ha il medesimo numero di termini, che una equazione del grado m fra n incognite: teorema del sign. *Fornier*. - Un numero figurato m^{esimo} preso dall'ordine n, è lo stesso che il numero figurato n^{esimo} dell'ordine m. - La somma de' prodotti degli $(m+1)$ coefficienti del binomio elevato alla potenza m^{esima}, moltiplicati ordinatamente per li primi $(m+1)$ coefficienti della potenza n^{esima} dello stesso binomio, eguaglia $\frac{(m+1)(m+2)...(m+n)}{1.2.....n}$: formola dimostrata da' signori *Lentheric*, e *Vallés*. - Se si prendono $(p+1)$ numeri figurati dell'ordine $(n+p)^{esimo}$ successivamente, incominciando dal $(m+1)^{esimo}$ discendendo, e si moltiplicano rispettivamente pei termini dello sviluppo $(1-1)^p$, si ha il numero figurato $(m+1)^{esimo}$ dell'ordine n. - E tanti, e tant'altri teoremi bellissimi sui numeri figurati, che, per non dilungarsi da vantaggio, e malvolontieri si tralascia di registrare. Non tacerò nullameno di annunziarvi tre ploblemi, che l'Autore risolve con molta felicità. Il primo si è: esprimere il prodotto $(x+y)(x+y+1)...(x+y+n-1)$ per mezzo de' prodotti $x, x(x+1), x(x+1)(x+2),...; y, y(y+1), y(y+1)(y+2),...$; il secondo: qual è il numero de' termini negativi di una potenza di un polinomio, che fra i suoi termini ne abbia un dato numero di negativi; il terzo infine consiste nella determinazione de' modi di ripartire un dato numero di cose tra un dato numero di persone.

§. III. — 1.° Comincia l'Autore il terzo paragrafo col ripigliare la soluzione del problema: determinare la equazione che abbia per radici un numero n di termini successivi, presi da una progressione aritmetica. Fattosi strada delle proprietà già dimostrate intorno a numeri figurati, risolve l'Aut. il problema mediante una formola, dalla quale si possono determinare ad uno ad uno li coefficienti $A_1, A_2, A_3, \ldots, A_n$ della equazione

richiesta. Prova poi, che se la progressione aritmetica sia $m, 2m, 3m, \ldots, nm$, i coefficienti della equazione, che avrà per radici quei termini, sono tutti, ad eccezione dell'ultimo, divisibili per $(n+1)$, se $(n+1)$ sia numero primo. Nell'ultimo coefficiente o termine è riposta la dimostrazione di un celebre teorema di *Wilson*. In questa stessa ipotesi di progressione aritmetica, deduce l'Autore essere $\left\{ \frac{(n-1)(n-2)\ldots(n-r)}{1.2.\ldots.(r+1)} - n^r \right\}$ numero divisibile per $(n+1)$ numero primo, qualunque siasi r, purchè minore di n.

2.° Posto che la progressione aritmetica sia la serie de' numeri naturali, cioè $a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 3, \ldots a_n = n$, elegantemente conchiude dalle cose sopradette che la espressione simbolica $\left[a_i + a_{i+1} + \ldots + a_{i+r} \right]^{n-r}$ è divisibile esattamente per $(n+1)$ numero primo. E sollevandosi a maggiore universalità dimostra che ciò tiene ancora, ove $a_i, a_{i+1}, \ldots, a_{i+r}$ siano numeri qualunque, purchè non multipli del numero primo $(n+1)$, e purchè divisi per $(n+1)$ diano tutti un quoto diverso. E qui piglia l'opportunità di trarne, come caso particolare, il celebre teorema di *Fermat*, di cui fece parola sul principio; cioè che la quantità $(y^n - 1)$ è divisibile per $(n+1)$ numero primo, qualunque sia y, intero, o fratto, purchè non multiplo di $(n+1)$.

3.° Finalmente il teorema dimostrato intorno alla quantità simbolica $\left[a_i + a_{i+1} + \ldots + a_{i+r} \right]^{n-r}$ viene esteso ancora alla reciproca $\left\{ \frac{1}{a_i} + \frac{1}{a_{i+1}} + \ldots + \frac{1}{a_{i+r}} \right\}^{n-r}$, e, ciò ch'è più,

alla formola universalissima $\left\{ a + \frac{1}{i} + \frac{1}{\substack{a \\ f}} + \frac{1}{\substack{a \\ h}} + g + \ldots \right\}^{2n-r}$, purchè siano $(r+1)$ i termini chiusi tra le parentesi rettangole, e si soddisfaccia a quelle condizioni, che furon dette di sopra.

§. IV. In questo ultimo paragrafo l'Autore ci mostra come il suo calcolo simbolico possa applicarsi ancora alla determinazione del limite maggiore delle radici positive di una equazione. E chiude il discorso osservando che, dalle cose esposte, si può alcuna volta giugnere a scoprire se una data equazione numerica contenga radici imaginarie; e che, se si hanno risultati positivi per la sostituzione nella proposta e nelle sue derivate di un qualche coefficiente negativo (prescindendo dal segno) aumentato di una unità, non se ne può fermamente conchiudere che la proposta abbia tante radici positive, quante vengono indicate dal numero de' termini più uno, che conseguono quello, a cui appartiene il coefficiente adoperato: le quali due osservazioni conferma con esempi numerici.

§. V. Finalmente l'Aut., a modo di Appendice, aggiugne il seguente teorema, in quella guisa che un bel fiore serbasi a compiere, ed a rendere più grata una ghirlanda. „ Essendo x ed u due numeri qualunque, non però multipli di a, il binomio $\left(\begin{matrix} ma^{r-1} & ma^{r-1} \\ x & u \end{matrix} \right)$ sarà esattamente divisibile per a^r, se $(x-u)$ sia esattamente divisibile per a „. Dalla quale proposizione Egli ricava due teoremi del sign. *De Paoli*, inseriti negli Opuscoli matematici e fisici stampati a Milano nel 1832: servendosi poi dei teoremi di *Wilson*, e di *Binet*, la sua proposizione lo guida quasi per mano a dimostrare due altri bellissimi teoremi numerici.

15. *Sessione*. 17. *Marzo* 1842.

Viene offerta in dono all'Accademia in nome dell'Autore Prof. Pietro Peretti Accademico corrispondente una sua Memoria che contiene = Delle nuove ricerche sull'acido Lattico = mem. che fu letta li 18 settembre 1841 alla terza adunanza degli Scienziati tenutasi in Firenze.

Poscia l'Accademico Prof. Vincenzo Valorani comunica all'Accademia la = *Storia di una singolare malattia da Lui osservata fino dal* 1838 *in una Signora di Jesi* =. Trasferitasi questa in Bologna onde consultare ed assoggettarsi alla cura che le verrebbe prescritta dal nostro Accademico, vi pervenne nel giorno 8 di Luglio del detto anno. Veduta la difficoltà del caso, e la gravezza della malattia, volle avere compagni in questa cura i Signori Professore Gio. Battista Belletti, e Dottor Vincenzo Gajani. Era l'inferma, dice l'Accademico, in sull'anno ventisettesimo: aveva ereditato da' suoi un sano e vigoroso temperamento, e non vi voleva meno di profondi e lunghi studi, di smodate fatiche di suono e di canto, arti nelle quali era valentissima, di niuna cura, anzi dispregio del proprio ben essere, ed altre forti e gravi cagioni, per predisporla lentamente ad un genere di morbo, a cui non era in niun conto dalla natura informata. Contava allora cinque mesi di malattia, ed il più attento esame delle cose e passate e presenti faceva ben conoscere trattarsi di una cronica quotidiana remittente, consecutiva d'una lenta bronchite. Regolata debitamente la dieta, e procurando all'inferma quella tranquillità d'animo di cui molto abbisognava, dotata di temperamento sensibilissimo, e facile essendo a concitarsi anche sotto l'influenza delle più leggere cagioni, dichiaratesi anche meglio le offese della trachea e dei bronchi

si trovò giusto di dar mano alla ipecacuana a piccole ed epicratiche dosi, non che all'acqua seconda di calce allungata con una decozione di polmonaria, e nel tempo stesso ad una pomata di cicuta da valersene per unzione alla parte anteriore ed inferiore del collo. A questi medicamenti furono in seguito aggiunti o sostituiti, un lambitivo di mucilaggine di gomma arabica, sciroppo d'ipecacuana, e d'altea, e d'acqua coobata di lauro ceraso, aggiungendo ancora nella mattina una leggiera decozione di lichene e di china, che, nel mentre non discordava colle altre vedute, favoriva direttamente quella importantissima del rinutrire: a rieccitare poi l'azione nervosa agli arti inferiori, che per molte ore del giorno si rimanevano sensibilmente freddi, fuori ancora di quei momenti ne' quali si rinnovava il brivido febbrile, fu giudicato conveniente di sottoporre ogni mattina le gambe alla urticazione.

Le quali pratiche seguitando, ed al giusquiamo congiungendo in appresso il solfuro di potassa in luogo dell'estratto di scilla, le cose dell'inferma andarono mano mano prendendo aspetto migliore, e ricomparvero perfino i mensili ripurghi che da cinque mesi erano del tutto cessati. Fidandosi però di troppo l'inferma nel sensibilissimo miglioramento abusando alcun poco del cibo, travagliata da patemi d'animo non leggeri, mancando dei debiti riguardi durante uno straordinario abbassamento di temperatura che in quei giorni canicolari caldissimi sottrasse d'improvviso 14 gradi di calore, ricadde in uno stato anche più allarmante e pericoloso di quello in cui trovavasi un mese innanzi quando s'incominciò a curarla.

Non credendo sufficienti i mezzi per l'addietro impiegati, e coll'idea di moderare quel fuoco febbrile che consumava l'inferma, e che si era veduto riprodursi quotidianamente anche quando le condizioni dell'organo del respiro vestivano l'aspetto della calma, e della più

consolante remissione, progettossi di ricorrere al solfato di chinina. E se il sapere che tanto questo rimedio, quanto le polveri del Peretti, di che aveva fatto uso l'inferma prima di recarsi in Bologna, avevano prodotto piuttosto male, che bene, sembrava allontanar dovesse da questa idea, rimaneva però a ritentarsi lo stesso solfato in alcuna guisa modificato, e si venne infatti nel divisamento di somministrarlo col metodo di Confani, e il giorno 22 d'agosto di buon mattino se ne fece la prima somministrazione nella seguente forma. Un grano di solfato di chinina disciolto in una goccia d'acido solforico coll'aggiunta di un'oncia e mezza d'acqua distillata semplice, da prendersi a cucchiai alla distanza di un ora l'uno dall'altro. Questa dose si aumentò grado grado arrivando fino ai quattro grani, e si persistè 23 giorni nella sola amministrazione di questo farmaco, eccetto un qualche sorso d'infuso di quassio, che l'ammalata appetiva, e che soleva prendere nelle ore più affaticate della digestione.

Maravigliosa fu in questo caso l'azione della mistura del Confani, giacchè non appena somministrata la prima dose del rimedio, quel sì grave e desolante aspetto di morbo mutò incontanente. In quel primo giorno medesimo la febbre si mostrò più mite, e i sintomi stessi relativi alla località diedero manifesto segno di allentamento, e questo miglioramento fu sempre costante e progressivo in modo, che pervenuti alla metà del settembre l'inferma dichiarar si poteva già quasi completamente ristabilita in salute. Temendo in allora che l'incostanza della temperatura del nostro clima potesse influire su di lei sinistramente, gli si permise di restituirsi al proprio paese il che venne tosto effettuato nel giorno 22 dello stesso mese, eccitandola però a continuare nell'Ignazia amara della quale Ella allora faceva uso, e che anzi pareva mostrarsi più efficace del solfato di chinina a raffrenare i movimenti periodici del sistema circolatorio,

che quantunque resi assai miti, e assai brevi, tuttavia non mancavano di affacciarsi da presso a poco alle solite ore ogni giorno.

Seduta straordinaria delli 19 *Marzo* 1842.

Convocati gli Accademici Pensionati o Benedettini per eleggere un Accademico del loro Ordine in sostituzione del Chiarissimo Sig. Prof. Cav. Dionigio Strocchi, promosso Accademico pensionato onorario nella seduta delli 23 p. p. gennajo, il Presidente, dichiarata legale la Sessione, trovandosi presenti più dei due terzi dei Membri non legittimamente impediti, e fatto leggere l' articolo 21 dello statuto che prescrive le regole da seguirsi nel procedere a questa nomina; raccolte le schede e posti separatamente a partito secreto tutti i soggetti proposti, risultò eletto l' Accademico Ordinario Prof. Vincenzo Valorani.

16. *Sessione*. 31 *Marzo* 1842.

Sono offerti in dono all' Accademia in nome degli Autori i seguenti Libri.

1. Namias Dottor Giacinto — Di alcuni effetti dell' elettrico sopra l' animale economia, e segnatamente nelle umane infermità. Venezia 1841, in ottavo di pagine 33.

2. Savini Dott. Savino — Dell' ajuto che si debbono reciprocamente le Università italiane. Nota letta all' Adunanza degli Scienziati in Firenze li 25 settembre 1841. ivi in 16.° di pag. 13.

3. Maggiorani Prof. Carlo — Sulle funzioni della milza annotazioni. Roma 1842, in ottavo di pag. 70.

Il Presidente consegna quest' ultima opera al Alunno Dott. Carlo Soverini incaricandolo di leggerne un sunto in una delle prossime Sessioni.

L' Accademico Sig. Marchese Prof. Massimiliano Angelelli legge poscia una dottissima ed eruditissima sua Memoria che intitola = *Dell' idroscopio di Sinesio descritto nella Lettera XV. a Ipazia* =

Fra gli argomenti che mantengono la sanità degli animali, dice l' Accademico, non è di poca rilevanza l' acqua potabile. Pindaro comincia la prima delle sue sublimi poesie paragonandola all' oro: perocchè siccome questo a vivere agiatamente, quella giova a viver bene. Tra le varie qualità dell' acqua poi gli antichi tennero in pregio la leggerezza di essa, onde cercarono e mostrarono, a loro potere, i modi da conoscere questa particolarità. Ippocrate, negli aforismi, tiene essere leggerissima quella che presto si raffredda e presto si riscalda. Galeno, quella che meno pesa nel ventre e più presto passa. Celso, quella nella quale più presto si cuocono i legumi. Se non che, ponendo quest' avvertimento per discernere la bontà delle acque che sono appunto di peso uguale, dà a conoscere che usavano argomenti della scienza meccanica per pesarla.

Intorno la qual cosa, sono parole dell' Accademico, Plinio toglie ogni dubbio affermando che = *quidam, statera, judicant de salubritate* = per la quale sentenza pare il lettore debba entrare in dubbiezza se, per la voce *Statera* di Plinio, sia da intendere una bilancia comune o vero una maniera di areometro o pesa-liquori. Ateneo che visse presso che un secolo e mezzo dopo Plinio, paragonando l' acqua della fonte di Amfiarao, con l' acqua della fonte di Eretria, l' una delle quali non è sana e l' altra è buona, dice che non v' è tra loro differenza in quanto al peso: ma non fa parola del modo onde avessero di ciò pigliato cognizione. Certa cosa è che le ragioni almeno di costruire un istrumento acconcio a pesare le acque, si trovano nell' opera di Archimede = *de iis quae vehantur in aqua* = Ma, per quello che io mi

sappia, conchiude l'Accademico, stimo che la più antica e più chiara notizia del modo onde gli antichi pesavano l'acqua, si trovi in una lettera di Sinesio vescovo di Tolemmaide, scritta ad Ipazia, della quale lettera fa menzione anche Montucla nella Storia delle matematiche, e dice che il solo Pietro Fermat Senatore di Tolosa, dotto in legge e in matematica, il quale visse e fiorì nella prima metà del secolo decimosettimo, ne ha inteso e dichiarato il senso. Le dichiarazioni del predetto Fermat si trovano in fine della traduzione dell'opera di *Benedetto Castelli della misura delle acque correnti*, e al principio dell'edizione di *Diofanto Alessandrino stampata a Tolosa nel* 1670.

Senza entrare nelle ragioni della fisica e della matematica, e considerandolo solo dalla parte della grammatica, pregovi o Signori a giudicare se il testo di Sinesio, per le ragioni che verrò allegando, dimostri vere queste tre cose: primieramente, se per lo testo si escluda l'opinione tenuta da alcuni, che Ipazia sia stato trovatrice di questo istromento: appresso se deggia tenersi che fosse nomato idroscopio: e alla per fine se la sua parte inferiore fosse distinta con altra particolare acconcia nominazione. Ecco per tanto la traduzione del testo di Sinesio che ne dà il nostro Accademico.

„ Io mi trovo, scrive Sinesio, a tale cattivo partito, „ che ho bisogno di un *idroscopio*; adunque tu ordine„ rai che sia condotto in rame e comprato. È questo „ un canale cilindrico della figura e grandezza di un „ flauto, per lo quale, mediante una linea retta, se„ gnata orizzontalmente d'incisure, possiamo indagare „ il peso dell'acqua. È chiuso dall'una parte con un „ cono così posto, che una è la base di lui e del ca„ nale, e questo è propriamente il *barillio*. Adunque „ quando tu metta nell'acqua il flauto si starà diritto „ e ti metterà innanzi le incisure da contare, le quali „ sono segni del peso.

Abbenchè bastare potesse questa sola esposizione del passo del Sinesio per dimostrar vere le deduzioni premesse dall' Accademico, tuttavia ha voluto Egli con fortissimi argomenti condurle ancora ad una maggiore evidenza, e dispiace sommamente di non poterli qui tutti addurre, non consentendolo e le leggi dell'Accademia, ed i limiti imposti ad un semplice sunto.

17. *Sessione* 7 *Aprile* 1842.

Il Segretario partecipa lettera di ringraziamento diretta al Corpo Accademico dal Prof. Vincenzo Valorani promosso al grado di Accademico pensionato nella seduta straordinaria delli 19 p. p. Marzo.

Si legge altra graziosissima lettera del Nobil Uomo il Sig. Marchese Corrado Politi colla quale accompagna il dono di un esemplare del = *Discorso intorno alla vita ed agli studi dell' Abate Camillo Ranzani Professore di Zoologia e Mineralogia nell' Università di Bologna* = da lui reso di pubblico diritto nel gennajo prossimo passato.

Il Presidente invita il Sig. Dott. Gio. Battista Ercolani alla lettura di una sua Memoria nella quale tratta = *Di un caso di comunicazione del Ciamorro dal Cavallo all' Uomo* = osservato recentemente in un militare del presidio di questa Città, che dovette soccombere in breve alla violenza del male, che fu, mediante l' innesto, riprodotto facilmente ancora in un giumento, nel quale anzi prese con tanta forza da ucciderlo nell' intervallo di pochissimi giorni. Della quale interessante osservazione ci dispensiamo di parlarne a lungo, essendo già stata resa dall' Autore di pubblico diritto nel Fascicolo di Aprile p. p. di questo stesso giornale.

18. *Sessione*. 14. *Aprile* 1842.

Il Presidente presenta al Consesso un enorme tumore modellato in cera dal valentissimo modellatore dei Gabinetti anatomici dell' Università Sig. Giuseppe Astorri, e che fu trovato in un Bue ucciso pel consumo annonario in S. Giovanni in Persiceto. Abbenchè un tale tumore acquistata avesse tanta mole da ascendere al peso di trent' otto libbre mercantili Bolognesi, non aveva arrecato verun sensibile disturbo di salute all' animale, come lo attesta la relazione che accompagnava questo pezzo patologico importante, raccolto e regalato dall' egregio veterinario della nominata Città Sig. Gio. Battista Gotti li 3 del p. p. Febbrajo

La posizione del tumore entro l' addome nella sinistra regione lombare, le relazioni sue vascolari colle emulgenti dello stesso lato, l' averlo trovato aderentissimo al rene, la straordinaria copia di vene serpeggianti nel medesimo, spesso anastomizzantesi e formanti come dei larghi seni e concamerazioni, tutto appoggia il sospetto trattarsi di una degenerazione steatomatosa del reno succenturiato sinistro.

Annunzia ancora essere stati diretti all' Accademia, e depositati nel Gabinetto d' Anatomia Comparata tre cuori Bovini diversamente alterati in forza della solita causa meccanica di un ago, introdottosi probabilmente per le strade del tubo digerente, e passato al cuore attraverso del reticolo e del diaframma. Due di questi pezzi patologici sono stati raccolti e regalati dal valente veterinario del nostro Comune Sig. Angelo Puglioli, ed il terzo da quello di Anzola Sig. Felice Parmegiani.

Si Legge la dissertazione che fu presentata in nome dell' Accademico pensionato Prof. Cav. Paolo Baroni

nella sessione delli 2 giuguo dell' ultimo passato anno, e nella quale tratta di parecchie risecazioni di ossa da lui eseguite nel giro di diversi anni. Del quale interessante ed utilissimo lavoro ci dispenseremo dal favellarne ora, avendone di già tenuto discorso all' epoca della sua presentazione nel Rendiconto dell' anno Accademico 1840 al 1841.

Sono presentati in ultimo in nome dell' Imp. Accademia delle Scienze di S. Pietroburgo le seguenti Opere ultimamente pubblicate da quell' illustre Consesso di Dotti.

Bullettin Scientifique... Bullettino scientifico pubblicato dall' I. Accad. delle Sc. di Pietroburgo e redatto dal Segretario perpetuo della medesima. S. Pietroburgo presso W. Graeff, e Lipsia presso L. Voss. Tomo VIII. Dicembre 1841 in 4.° con tavole.

Collezione degli Atti della Seduta pubblica dell' Accademia Imp. delle Scienze di Pietroburgo tenuta li 29 1840. ivi 1841 in 4.° di 73 pagine.

Scienze matematiche e fisiche. Tomo II. fasc. 5 e 6. Pietroburgo 1840 in 4.°

Memorie dell' Accademia Imperiale etc. VI Serie.

Scienze Naturali — Tomo IV. fascic. 5. ivi 1841. in quarto.

Scienze politiche, *Storia e Filologia* — Tomo V. fascic. 2 e 3. ivi 1841 in 4.°

Memorie dirette all' Accademia Imp. delle Scienze di Pietroburgo da diversi Dotti, e lette nelle sue Assemblee. Pietroburgo 1841, in 4.° Tomo IV. fasc. 3 e 4.

(*sarà continuato*)

DISCORSO

SULLA GISMONDINA (1) DEL SIGNOR KOBELL (GIORNALE D' ERDMANN TOM. VII. ANNALES DES MINES. TROISIÈME SÉRIE, TOM. XVII.). TRADUZIONE DAL FRANCESE DEL DOTTORE DOMENICO GALVANI, CON NOTE.

Dopo tanti sentimenti controversi intorno alla vera natura della *Gismondina*; dopo le moltiplici analisi di valentissimi uomini, fatte in quasi tutte le principali e più conspicue città ove con fama, e con profondissimo sapere insegnasi la Chimica, e la Mineralogía, abbiamo finalmente la dolce compiacenza di presentarne a' nostri leggenti una del Sig. Kobell, la quale di tutte ci pare la più vera, e la più convincente. Non si sgomentì l' Autore della proposizione del celeberrimo Beudant, che in favellando della composizione della *Gismondina* così si espresse: *Egli è impossibile di stabilirla*; *giacchè vedesi*, *dalle analisi*, *che la calce o la potassa sostituiscono la barite*, *in una sostanza analoga all' Armotomo pe' suoi caratteri esteriori*, *e che contiene ánche un bisilicato di*

(1) La *Gismondina* è un minerale cristallizzabile, che fu, dallo scopritor suo Gismonda Carlo Giuseppe professore di Mineralogía in Roma, denominato *Abrazite*, (come rilevasi dalle = *Osservazioni*, *di questo illustre Mineralogo*, *sopra alcuni minerali dei d' intorni di Roma*, *lette all' Accademia de' Lincei*, *óra Pontificia Accademia de' Lincei*, *li* 22 *agosto* 1816 = Biografia Universale stampata in Venezia); in seguito, l' egregio Sig. Cavaliere K. De Leonard, attuale professore di Mineralogia, e Geologia nella Università di Eidelberga, nel Granducato di Baden, volle denominarla *Gismonda* o *Gismondina*, dal cognome del suo scopritore.

allúmina (1): ma coraggioso intraprese il suo lavoro, dando la formola di detta sostanza. Si vale, il Sig. Kobell, per viemeglio corroborare le sue prove, anche de' caratteri fisici, singolarmente de' cristollografici, che in accordo colla Chimica, genitrice, come l' appella l' illustre Kirwan (2), della Mineralogía, può ritenersi per vero ciò che qui verrà narrato, stabilendo la vera differenza tra la *Gismondina*, e l' *Armotomo*.

" La *Gismondina* è un minerale conosciuto da molto tempo, e su la natura del quale non sono stati, nè lo sono attualmente, d' accordo i mineralogi. Secondo il cavaliere Monticelli la *Gismondina* di Capo di Bove, ha per forma l' ottaedro, e il dodecaedro romboidale, che si allunga sovente in prisma a quattro facce. Il professore di Mineralogía e Geología nell'Archiginnasio Romano signor Carpi, l' ha trovata composta di

Sílice	41,4
Calce	48,6
Allumina	2,5
Magnesia	1,5
Protossido di ferro . . .	2,5
	96,5

In seguito il sistema cristallino di questa specie, secondo il sig. Broocke, è un prisma a base quadrata sormontato da una piramide, gli angoli di cui sono di 122°54′ alla sommità, e ai lati 85°2′.

Dopo la scoperta dell' *Armotomo* (3) *calcífero*, si è

(1) Traité Élémentaire de Minéralogie. Deuxiéme edit. Tom. II. pag. 191. Paris 1830 chez Verdière, Quai des Augustis N. 25.

(2) Élémens de Minéralogie, traduits de l' anglais par M.r Giblen. Paris 1785. pag. XVII.

(3) *Harmotomum* voce greca, introdotta nel linguaggio mineralogico dal famoso Haüy, è composta di due vocaboli *harmos* giacitura, e *temnò* tagliare, indicare volendo che si divide nelle sue giaciture (Dizionario Tecnico-Etimologico-Filologico dell' Abate

comparato sovente la *Gismondina* a questo minerale. Gmelin l' ha compresa in questa specie, conchiudendo, dalle sue chimiche ricerche, ch' essa apparteneva alla *Zeogonite*, ed all' *Abrazite*. La identità di questi ultimi minerali, come altresì dell' *Aricite* (1) e *Filipsite* colla *Gismondina*, è stata dimostrata dalla parte cristallografica, dal signor Brooke; dimodochè la più parte dei mineralogi, riguardano la *Gismondina*, come una verità dell' *Armotomo calcifero*.

Io riconosco dalla bontà di Monsignor Don Lavinio De Medici Spada, lo avere potuto esaminare una bella e ricca Collezione di tutte le varietà di Gismondina che trovansi a Capo di Bove nel Lazio (1), ed ho fatto un' analisi quantitativa sopra un campione sufficientemente puro. I cristalli di *Gismondina* sono brillanti, e affatto simili a quelli dell' *Armotomo*, con questa differenza per altro, che mai si rimarcano gli angoli rientranti sul lato, che può essere riguardato siccome semplice congiungimento. Gli angoli della piramide a quattro facce sono di circa 120°, come quelli dell' *Armotomo*. Per essere i cristalli della *Gismondina* composti di molti angoli, e mai regolari, avviene che questi non possono mai essere misurati esattamente.

Marchi). Si è qui riportata questa spiegazione e per l' analogia delle forme cristallografiche tra la *Gismondina*, e l' *Armotomo*, e per sapere che anche nelle opere più recenti di Mineralogia, e fino in quella di Haüy sunominato, non trovasi siffatta etimologica spiegazione.

(1) Credo che l' Autore avrà voluto significare la *Ercinite*, perchè in nessun' opera di Mineralogia ho potuto rinvenire siffatto nome: ho quindi sospettato sia stato uno sbaglio di stampa; ecco la ragione per cui ho sostituito al nome di *Aricite* quello di *Ercinite*, nome che ho ritenuto abbia voluto indicare il Sig. Kobell. — Vedi Brochaut. Éléments de Minéralogie. Tom. I. pag. 154. Beudant. Traité Élémentaire ecc. Tom. II. pag. 100.

(1) Vedi in questi Nuovi Annali ecc. una Lettera Illustratoria del Gabinetto Cristallografico del prelodato Monsignore, indiretta all' insigne professore Abate Monsignor Camillo Ranzani in data di Roma, Vol. V. Anno III., Aprile 1841, pag. 241.

La durezza della *Gismondina* è quasi come quella del quarzo, cioè fra 7, e 7,5. Quella dell' *Armotomo calcifero* fra i 4, e 5. Il suo peso specifico è di 2,18. Discioglesi la *Gismondina* completamente e con somma facilità nell' acido idroclorico. La media di due analisi mi ha dato:

		Ossigeno	
Silice	42,72.	22,18.	7
Allumina	25,77.	12,05.	4
Calce	7,60.	2,13)	1
Potassa	6,28.	1,05)	
Acqua	17,66.	15,69.	3

Ciò che dà la formola seguente:

$$KSi^4+2CSi^3+12ASi+15Aq.$$

oppure

$$\left.\begin{matrix}C\\K\end{matrix}\right\} Si^3+4ASi+5Aq.$$

È quindi evidente che il sumenzionato Sig. Prof. Carpi ha analizzato un' altra sostanza, o che la sua analisi è falsa. Noi abbiamo molte analisi dell' *Armotomo calcifero*; eccone qui tre; le prime due sono di Gmelin, e di Kobell sulla varietà di Marbourg; la terza è di quest' ultimo sur una varietà di Canel.

	1	2	3
Silice	48,02.	50,445.	48,222
Allúmina	22,61.	21,783.	23,333
Calce	6,56.	6,500.	7,222
Potassa	7,50.	3,949.	3,889
Protossido di ferro	0,18.	„	„
Acqua	16,75.	16,815.	17,555
	101,62.	99,492.	100,221

La fórmola quindi che se ne può trarre è la seguente:

$$\left.\begin{matrix} C \\ K \end{matrix}\right\} Si^2 + 4ASi^2 + 6Aq.$$

Non puossi dunque confondere la *Gismondina*, coll'*Armotomo*, quantunque sia essa al medesimo vicinissima. In quanto alla cristallizzazione può forse appartenere al prisma a base quadrata; però quantunque essa sia di molto somigliante a quella dell'*Armotomo*, non è per niente provato che le piramidi formanti le punte della *Gismondina* sieno avvenute per congiungimento; ed essendo, come ho detto, mancante degli angoli intreccianti, che copiosamente si mostrano nell'*Armotomo*, e che ne caratterizzano la sua forma „.

CATALOGO METODICO

DEGLI

UCCELLI EUROPEI

Carissimo Alessandrini

Quando nel 1838 mi pregiai mandarvi, come è sempre delle coserelle che vado pubblicando, la mia „ *Geographical and comparative List of the Birds of Europe and North-America* „ , voi mi deste un segno di vera amicizia desiderando riprodurla in cotesti Annali di Scienze Naturali. Mi dolse dovessi per allora tenermi al niego a cagione che voleva innanzi portare in quella edizione di Londra molti cangiamenti e miglioramenti, soprattutto negli *Habitat*, che frequenti ve ne mancava, e persino ve n' era degli sbagliati. Questo in parte avvenne, che non avendo potuto io assistere alla stampa mi riposi nel sapere di un provato amico, il quale o non potè o non fu sollecito adoperarsi a tenore delle mie istruzioni. Siccome però i vostri desiderî mi sono comandamenti, e me stesso regalo ogni volta possa offrire a voi, ho sempre inteso l' animo e lo studio all' antica promessa, di che vengo ora a sdebitarmi in parte mandandovi il Catalogo già pronto degli Uccelli d' Europa. Potete bene antivedere, che per tal lungo tempo, di molte cose migliorate o nuove sarà fornito questo lavoro, e vie più che a

stendere di fresco la Introduzione alla Classe Uccelli della mia Fauna, mi è stato mestieri ristudiare con assai attenzione la intera Ornitologia massimamente di Europa. Non tacerò che mi ha valuto non poco utilmente il bel libro del Keyserling e del Blasius sui Mammiferi e gli Uccelli Europei. Ho contrassegnato di asterisco tutte le specie italiane onde si avesse doppio Catalogo utilissimo a una volta tanto alla Ornitologia della sola Penisola, quanto a quella di Europa intiera.

Senza molto andare in lungo vi rimetterò eziandio la seconda edizione del Catalogo degli Uccelli americani per servire di confronto, cui tardo a dare, desideroso arricchirla di quei del Messico. Alla redazione di siffatte liste per ogni parte di mondo non mancherò stimolare l' opera dei più valenti, perchè facilissimamente si verrebbe per via di quelle nella intrapresa di una Ornitologia generale, della quale come meglio sappia andrò io stesso occupandomi. Il mio Systema Avium avendo subìto non leggieri mutamenti dalla sua pubblicazione ho creduto bene preporne rettificatamente lo scheletro a questa Lista. Vedrete che delle sole Famiglie e Sottofamiglie che non caratterizzai nel Vol. III. p. 440. di cotesto Giornale stesso, do qui i caratteri; e ciò per non allungare in ripetizioni; così pure ho tralasciato altre minori rettificazioni, che avrei bene introdotte se tutto si fosse dovuto ristampare il Sistema. Il numero 62 delle Famiglie è oggi asceso a 70, mercè l' adozione di quella dei *Todidi* collocata, fra' *Coraciadidi* e i *Prionitidi*, la separazione dei *Promeropidi* dagli *Upupidi*, e la formazione di quella dei malamente dispersi *Menuridi* racchiudenti tre distinte Sottofamiglie, *Menurini*, *Malurini*, *Troglodytini*, nei Passeri; di quella dei *Talegallidi* nelle Gallinæ; dei *Dididi*, degli *Apterigidi* negli Struzzi e dei *Palamedeidi* nelle Gralle. E le 150 Sottofamiglie, già salite a 155 in una più recente edizione, sono ora pervenute a 180. Se i numeri non si succedono progressivi in esse Famiglie e Sottofamiglie dipende dall' intervallo delle intralasciate non Europee. I pochi can-

giamenti nella nomenclatura, come per es. il genere *Tinnunculus*, Vieill. invece di *Cerchneis*, Boie, e la specie *Phaenicopterus roseus*, Pallas, invece di *Ph. antiquorum* Temm. sono da attribuire ad avere riconosciuto posteriormente alla prima edizione essere legittimo per anteriorità il nome sostituito.

Se voi, cultore dottissimo delle cose naturali, questo giudicherete buon seme che frutti vantaggio alla Scienza, io ve ne verrò somministrando per le altre tre Classi, Mammiferi, Amfibi, Pesci. La prima, non meno che questa degli Uccelli, aveva già in pronto gran tempo innanzi potessi giovarmi a perfezionarle di recenti lavori, i quali a dir vero non mi scemarono la fatica del comporre questi Cataloghi, ma soltanto valsero a verificazione. Sto pur preparando una seconda edizione della Lista Generi delle quattro Classi, aggiuntevi le rispettive specie tipiche, Prodromo necessario al mio Systema Vertebratorum; della quale a mano a mano riceverete. Fatevi certo che terrò sempre la mente a discolparmi dell' obbligante rimprovero abbia io trasandato il vostro Giornale, e mostrare anche per tal modo, che se l' amore che porto agli studi naturali mi occupa ad apprenderlo maggiormente dai Professori italiani o per corrispondenze divise, o in Riunione scientifica congregati, non trascuro affatto la mia Zoologia. Questo vi dichiarerò eziandio che mi è sempre dolce manifestarmi sollecito di quella Bologna, ove ben voleste voi rimanervi, non cedendo, con raro esempio, agli allettamenti di miglior fortuna che si porgevano al conosciutissimo vostro merito.

In quelli che veracemente lo ammirano abbiatemi sempre

Firenze 5 *Aprile* 1842.

affezionatissimo e obbligatissimo
Carlo L. Bonaparte
Principe di Canino.

SPECCHIO GENERALE

DEL

SISTEMA ORNITOLOGICO

CLASSIS 2 AVES

SUBCLASSIS I. INSESSORES

ORDO I. PSITTACI

Familiae	*Subfamiliae*
1. Psittacidae.	1. Macrocercinae.
	2. Psittacinae.
	3. Platycercinae (a).
	4. Pezoporinae.
	5. Lorinae.
	6. Plyctolophinae.

ORDO 2. ACCIPITRES

*2. Vulturidae.	*7. Vulturinae.
	8. Cathartinae (b).
	*9. Gypaetinae.
	10. Gypohieracinae (c).
3. Gypogeranidae.	11. Gypogeraninae

*4. Falconidae.	12. Polyborinae.
	*13. Aquilinae.
	*14. Buteoninae.
	*15. Milvinae.
	*16. Falconinae.
	*17. Accipitrinae.
	*18. Circinae.
*5. Strigidae.	*19. Surninae.
	*20. Buboninae.
	*21. Ululinae.
	*22. Striginae.

ORDO 3. PASSERES.

Tribus 1. Ambulatores

*6. Caprimulgidae.	23. Podarginae.
	*24. Caprimulginae.
	*25. Scotornithinae.
*7. Cypselidae.	*26. Cypselinae.
*8. Hirundinidae	*27. Hirundininae.
*9. Coraciadidae.	*28. Oriolinae.
	*29. Coraciadinae.
	30. Steatornithinae (d).
10. Todidae. (A)	31. Eurylaeminae.
	32. Todinae (e).
11. Prionitidae	33. Prionitinae.
*12. Alcedinidae.	34. Dacelininae.
	*35. Alcedininae.

*13. Meropidae.	*36. Meropinae.
*14. Upupidae.	*37. Upupinae.
15. Promeropidae.(B)	38. Promeropinae. (f)
16. Paradiseidae.	39. Paradiseinae.
17. Trochilidae.	40. Trochilinae.
	41. Phaetornithinae (g).
	42. Lampornithinae (h).
18. Caerebidae. (C)	43. Nectarininae.
	44. Caerebinae.
19. Melliphagidae.	45. Mellithreptinae (i).
	46. Melliphaginae. (k)
	47. Myzomelinae (l).
*20. Menuridae. (D)	48. Menurinae (m).
	49. Malurinae (n).
	*50. Troglodytinae (o).
*21. Certhidae.	*51. Certhinae.
	*52. Tichodrominae.
	53. Furnarinae (p).
	54. Anabatinae.
	55. Dendrocolaptinae (q).
	*56. Sittinae.
*22. Paridae.	*57. Parinae.
23. Tanagridae.	58. Piprinae.
	59. Tanagrinae.
	60. Pytilinae (r).
	61. Phytotominae.
*24. Alaudidae.	*62. Alaudinae.

*25. Motacillidae.	*63. Anthinae (s).
	*64. Motacillinae.
*26. Turdidae.	*65. Cinclinae.
	66. Myiotherinae.
	67. Timalinae.
	*68. Ixodinae.
	*69. Turdinae.
	*70. Calamoherpinae.
	*71. Sylvinae.
	*72. Saxicolinae.
	73. Sylvicolinae.
*27. Muscicapidae.	*74. Muscicapinae.
	75. Taeniopterinae.
	76. Tyranninae.
	77. Psaridinae.
	78. Vireoninae.
*28. Ampelididae.	79. Liothricinae.
	*80. Ampelidinae.
	81. Cotinginae.
	82. Gymnoderinae.
*29. Lanidae.	83. Ceblepyrinae.
	84. Edolinae.
	*85. Laninae.
	86. Tamnophilinae.
	87. Baritinae.

*30. Corvidae.	*88. Garrulinae.
	89. Glaucopinae.
	*90. Corvinae.
	91. Coracininae.
	*92. Sturninae.
	93. Lamprotornithinae.
	94. Quiscalinae.
	95. Icterinae.
*31. Fringillidae.	96. Ploceinae.
	*97. Emberizinae.
	98. Geospizinae (t).
	*99. Fringillinae.
	*100. Loxinae.
32. Colidae.	101. Colinae.
33. Bucerontidae.	102. Bucerontinae.

Tribus 2. Scansores.

34. Ramphastidae.	103. Ramphastidinae?
*35. Cuculidae.	104. Saurotherinae.
	105. Phaenicophaeinae (u).
	106. Crotophaginae.
	107. Indicatorinae.
	108. Centropinae (v).
	*109. Cuculinae.
	110. Coccyzinae.
*36. Picidae.	*111. Yunginae.
	112. Colaptidinae (x).
	*113. Picinae.
	114. Picumninae. (y).

37. Bucconidae.	115. Bucconinae.
38. Capitonidae.	116. Capitoninae.
39. Galbulidae.	117. Galbulinae.
40. Trogonidae.	118. Trogoninae.
41. Musophagidae.	119. Musophaginae.
	120. Opisthocominae (z).

ORDO 4. COLUMBAE.

*42. Columbidae.	121. Treroninae (aa).
	*122. Columbinae.
	123. Gourinae (bb).

SUBCLASSIS II. GRALLATORES.

ORDO 5. GALLINAE.

*43. Pteroclidae.	124. Syrrhaptinae.
	*125. Pteroclinae.
44. Chionididae.	126. Thinocorinae.
	127. Chioninae.
45. Megapodidae. (E)	128. Talegallinae (cc).
	129. Megapodinae (dd).
46. Penelopidae.	130. Penelopinae.
	131. Cracinae (ee).
*47. Phasianidae.	132. Pavoninae.
	*133. Phasianinae.

*48. Tetraonidae.	*134. Tetraoninae.
	*135. Perdicinae.
	*136. Turnicinae.
49. Crypturidae.	137. Crypturinae.

ORDO 6. STRUTHIONES.

50. Struthionidae.	138. Struthioninae.
51. Didiae. (F)	139. Didinae.
52. Apterygidae. (G)	140. Apteryginae.

ORDO 7. GRALLAE.

Tribus 1. Gallinaceae.

*53. Charadridae.	*141. Otidinae.
	*142. Charadrinae.
	*143. Vanellinae (ff).
	*144. Haematopodinae.
*54. Scolopacidae.	*145. Scolopacinae.
	*146. Tringinae.
*55. Recurvirostridae	*147. Recurvirostrinae.
*56. Phalaropodidae.	*148. Phalaropodinae.
*57. Rallidae.	*149. Rallinae.
	150. Araminae (gg).
58. Palamedeidae.(H)	151. Parrinae.
	152. Palamedeinae.
*59. Psophidae.	153. Psophinae(hh).
	*154. Gruinae.

Tribus 2. Anseraceae.

*60. Ardeidae.	*155. Ardeinae.
	*156. Ciconinae.
	157. Cancrominae.
	158. Dromadinae (ii).
*61. Tantalidae.	*159. Tantalinae.
*62. Plataleidae. (I)	*160. Plataleinae :
*63. Phaenicopteridae.	*161. Phaenicopterinae.

ORDO 8. ANSERES.

*64. Anatidae.	*162. Cygninae.
	*163. Anserinae.
	*164. Anatinae.
	*165. Fuligulinae.
	*166. Merginae.
*65. Pelecanidae.	167. Heliornithinae (kk).
	168. Plotinae.
	*169. Pelecaninae.
*66. Laridae.	*170. Sterninae.
	171. Rhynchopinae.
	*172. Larinae.
	*173. Lestrinae.
*67. Procellaridae.	*174. Procellarinae.

*68. Colymbidae.	*175. Podicipinae.
	*176. Colymbinae.
	*177. Urinae.
*69. Alcidae.	178. Phaleridinae.
	*179. Alcinae.
70. Spheniscidae.	180. Spheniscinae.

---

* Familiae Eur. 43. * Subfamiliae Eur. 82.

(*sarà continuato*)

ARTICOLI

DI METALLURGIA GALVANO-ELETTRICA

DEL DOTTOR

GIO. BATT. BIANCONI

(*Continuazione*, *vedi T. VII. pag.* 410.)

Sezione terza.

Diverse applicazioni del lavoro dei metalli col mezzo dell' elettricità galvanica.

Incisione.

Fra i diversi processi d' incisione che conoscono per agente l' elettricità, sia per produzioni originarie, che per la riproduzione di già fatte, ripetei pel primo quello del Sig. Spencer riferito nel giornale privilegiato di Lucca N. 86, del 1841, ed in questi Annali T. VI. pag. 381, il quale consiste nel valersi della forza decomponente della corrente elettrica in sostituzione all' acqua forte per incidere i rami da stampa.

Cercai di attenermi più fedelmente che fosse possibile a ciò che venne accennato in quel giornale, e mi credetti di riprodurlo approssimativamente operando nel modo che segue.

Esperienza settima.

La lastra di rame disegnata stava al fondo di un vaso orizzontalmente immersa in una soluzione di sal

comune da me fatta arbitrariamente nella proporzione di una di sale, e 50 d'acqua. Quivi essa faceva l'ufficio di anode nel mentre che corrispondevagli per catode un disco di rame quasi di egual superficie. Esso le insisteva parallelamente a poca distanza, ma da lei diviso con tramezza porosa, stando in uno scompartimento riempito di soluzione di solfato di rame. Stabilite convenientemente le comunicazioni con una debole pila di una sol coppia, mi parve di doverla lasciare così durante 24 ore. Al termine di questo periodo trovai l'incisione profonda più del conveniente, nonchè accompagnata coi seguenti diffetti. 1.° coi solchi che eransi allargati, notabilmente: 2.° che eransi allargati ed approfonditi più alla periferia che al centro della vignetta: 3.° che erano rimasti occupati, ed ostruiti con soda fatta libera per la decomposizione del suo muriato. Studiai le cause che presumibilmente li produssero, e cercai di oppormivi in altre esperienze coll'introdurvi le seguenti modificazioni. 1.° col far soggiacere all'azione elettrica per minor tempo la lastra preparata: 2.° coll'adoperare per catode un disco di molto minor diametro, e di collocarlo ad una distanza sensibile dalla lastra disegnata: 3.° coll'impiegare una soluzione d'acido solforico invece di quella di muriato di soda. Ma ecco come condussi una delle ultime di tali esperienze anzi quella che produsse l'incisione che è in questo fascicolo.

Esperienza ottava.

L'elettromottore consisteva in una pila di una sola coppia, i di cui elementi erano due dischi uno di rame, e l'altro di zinco del diametro di 0^m032 collocati in faccia alla distanza di 0^m008, ed immersi in una soluzione formata di una parte d'acido solforico, e 200 d'acqua. La piccola lastra di rame disegnata era quasi al fondo di un vaso riempito di una solu-

zione di acido solforico ed acqua colla proporzione di 1 a 100. A metà circa del vaso stavano tre sostegni per reggere un tamburello con vescica, riempito di una soluzione di solfato di rame. In questa era immerso appena sotto al livello del liquido un disco di rame del diametro di 0^m022 il quale risultava distante dalla lastra di rame 0^m135. Stabilii questo disco, e questa lastra in comunicazione colla pila alla maniera della precedente esperienza, e lasciai operare tale sistema elettrico per l'intervallo di tre ore e mezzo. Allora levata la lastra, coprii con vernice quelle parti del suo disegno che credevo abbastanza corrose, e che dovevano essere meno forti nel disegno. Rimessa nella condizione di prima, acquistò il suo compimento persistendo all'azione corrosiva un'ora e mezzo; dopo di che, lavata con alcool, fu pronta pel Torchio. Le copie, da lei ricavate, hanno di particolarità di offrire molta nitidezza ne' segni, ma forse niun' altra superiorità sopra quelle ricavate da lastre incise ad acqua forte coi metodi ordinari. Però se gli artisti si famigliarizzassero con questo nuovo metodo, probabilmente dietro una lunga pratica sentirebbero il vantaggio di potere disporre per le sue incisioni di una forza corrosiva molto regolare, con effetti proporzionali al tempo che agisce, misurabile al Galvanometro, meno capace di alterare la vernice che copre la lastra disegnata, e che si sottrae dall'influenza di tante cause d'errori che accompagnano il metodo d'incisione ad acqua forte.

Questa tavola offre parimente un saggio benchè promiscuo delle incisioni fatte in lastre di rame galvano-precipitato, perchè appunto è stata tale quella che destinai per l'anzidetta incisione elettrica. In altre esperienze nelle quali avevo impiegato per incisione ad acqua forte comune, ed a bulino lastre di rame galvano-precipitato potei rilevare che desse per la sua struttura fisica sono idonee, per le due nominate maniere

d'incisione, al pari delle migliori lastre di rame incrudite colla battitura a freddo. Già il rame galvano-precipitato gode di un certo grado di rigidità, che perde esso pure come quello battuto allorchè viene ricotto.

Specchi metallici galvano-precipitati.

Benchè sia manifesta la grande esattezza colla quale si riproducono in rame certi oggetti di metallo col metodo del Sig. Jacobi, tuttavia poteva dubitarsi che il rame, così precipitato sopra forme levigatissime, acquistasse esso pure quel pulimento a cui non è suscettibile volendoglielo procurare per le vie ordinarie, che tengonsi per pulire i metalli. Altresì non avendosi fatti in contrario per togliere il dubbio, instituii varie esperienze dalle quali mi sembrò risultare che effettivamente il rame precipitato sopra forme forbite acquistasse il loro stesso grado di pulimento. Dal che ne inferiva che si potrebbero estendere utilmente le applicazioni dell'invenzione del Jacobi alla costruzione dei riverberi dei lumi, dei fanali, degli specchi curvi etc. quando le qualità della superficie del rame fossero compatibili coll'uso a cui si destinano questi nuovi oggetti, oppure quando si modificassero convenientemente in qualche guisa. E dico utilmente perchè sarebbe vantaggioso poter risparmiare il penoso lavoro che è necessario per condurre alla conveniente curva, e pulimento la superficie degli oggetti notati; ma ripigliando in considerazione gli ostacoli, che si affacciano contro l'esecuzione di questo progetto, si vede che essi principalmente consistono, per una parte nell'inattitudine della superficie del rame a mantenersi non ossidata, e nel cattivo effetto che può apportare il color rosso del rame nel servire da riverbero, e per l'altra parte nella difficoltà fin'ora, cred'io, non superata o non bastantemente vinta (1) di precipi-

(1) Alcune mie esperienze mi hanno condotto ad ottenere un pre-

tare per via galvanica un altro metallo felicemente come il rame ma di color bianco e riflettente. Con tutto ciò non credo di dover riguardare inutile il potere ottenere con facilità riverberi in rami dotati di una superficie regolare e pulita quanto il tipo, molto più dopo i miglioramenti introdotti dal Sig. De Ruolz (1) nell'arte di rivestire metalli con altri impiegando l'elettricità, poichè gli oggetti in discorso inargentati col suo metodo conservono tali buone qualità anche dopo inargentati, da meritare che venghino presi in considerazione dagli Artisti sotto l'aspetto delle leggi fisiche che adempiono, e del travaglio economico che esigono. Così ho costrutti varii specchi pittorici, e dettagliatamente nel modo che segue.

Esperienza nona.

Da un piatto concavo di ottone forbitissimo ho levato un altro convesso di rame galvano precipitato, il quale ho soggettato in un apparato semplice a ricevere la precipitazione elettrica dell'argento ridotto per la decomposizione di una soluzione formata di cianuro d'argento disciolto nel cianuro di potassa (2). Quivi dimorato pochi minuti si è estratto di un color d'argento pallido, si è passato in una soluzione di tartaro, e quindi sciacquato in acqua pura, ed asciuttato, si è compito con fregarlo dolcemente con pelle, e con un poco di colcotar.

cipitato d'argento formante uno strato sottile, che ingrossavo con rame, e staccavo felicemente dalla forma, offrendomi una superficie coll'aspetto di un argento purissimo; il risultato restava però alquanto incerto in guisa che m'obbliga a tacere ancora sul loro processo.

(1) Mémorial encyclopédique T. XI. pag. 701, 717. Repertorio d'Agricoltura etc. di R. Ragazzoni T. XV. pag. 215.

(2) Ho sostituito al cianuro d'argento l'ammoniuro dello stesso metallo, il quale poi ho trattato parimenti col cianuro di potassa. Se con un esame rigoroso delle inargentature ottenute con queste due soluzioni si rinvengono identiche, come a me sono sembrate, l'Artista per non compromettere la sua salute potrà attenersi a fabbricare l'ammoniuro piuttosto che il cianuro d'argento.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE TURIN — CLASSE DES SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES — QUESTION DE PHYSIQUE.

La Classe des Sciences Physiques et Mathématiques de l'Academie Royale des Sciences de Turin par son Programme du 21 avril 1839 avait proposé pour sujet d'un prix, qu'elle devait décerner après le 31 décembre 1841, la question suivante de physique:

Déterminer expérimentalement la chaleur spécifique du plus grand nombre possible de gaz permanens, soit simples, soit composés. On désire que l'on détermine séparément, au moins pour quelques substances gazeuses, la chaleur spécifique sous pression constante et sous volume constant, afin de vérifier la relation admise par Dulong *entre les deux sortes de chaleurs spécifique des gaz rapportés au même volume, et qui consisterait en ce que leur différence serait une quantité constante pour tous les gaz.*

Le terme en étant échu, sans que aucun mémoire relatif à cette question ait été présenté au concours, la Classe, convaincue de l'importance que la connaissance des chaleurs spécifiques des corps gazeux présente pour la science, et surtout pour la théorie atomique, et ayant égard à la difficulté des recherches requises pour satisfaire à sa demande, a jugé convenable de prolonger le terme du concours jusqu'au 31 decembre 1843.

Dans ce but, la Classe, se rapportant à ce qu'elle a dit dans son premier programme, rappelle que les substances gazeuses simples, dont on a jusqu'ici déterminé la chaleur spécifique, se réduisent à deux, outre l'oxigène avec lequel on doit les comparer, savoir l'azote et l'hydrogène, et que c'est par rapport à eux seulement qu'on a vérifié par expérience la loi de l'égalité

de la chaleur spécifique des gaz simples à volume égal; que les gaz composés, auxquels on a étendu les expériences de ce genre, sont aussi en fort petit nombre, et ne comprennent entre leurs composants, outre les trois substances déjà observées à l'état gazeux, et dont il a été parlé ci-dessus, qu'une autre substance seulement, le carbone, qu'en conséquence les résultats qui y sont relatifs ne peuvent être regardés comme suffisants pour établir avec certitude la loi de la chaleur spécifique des atomes composés, ni pour en déduire celles des autres substances simples considérées à l'état gazeux. Il est indispensable d'après cela pour l'avancement de la théorie que la détermination des chaleurs spécifiques des gaz simples composés soit étendue au plus grand nombre possible de ces corps, et qu'on y comprenne, par exemple, pour les gaz de substances simples, le chlore, et pour les gaz composés, le gaz acide sulfureux, le gaz hydrogène sulfuré ou acide hydrosulfurique, l'hydrogène phosphoré, l'hydrogène arsénié, le gaz ammoniaque, les gaz acides hydrochlorique et hydriodique, le gaz fluosilicique etc.

La Classe déclare, au reste, qu'elle n'exige pas qu'on épuise le sujet de la question dans toute son étendue, même relativement aux gaz permanens, auxquels elle en borne l'application. Elle désirerait seulement qu'on comprît dans les expériences un nombre un peu considérable de ces gaz, afin qu'on put en tirer des inductions bien fondées. Les mémoires devront traiter principalement la partie expérimentale, qui seule peut servir de base aux spéculations théoriques, auxquelles on voudrait ensuite se livrer, sans cependant qu'on entende exclure par là les réflexions que suggéreraient, immédiatement les resultats mêmes des expériences.

Quant aux procédés à employer pour la détermination des chaleurs spécifiques des gaz, la Classe les laisse, comme il a été dit dans son premier programme, au

choix des concurens; elle doit néammoins répéter ici les observations suivantes. Entre les différentes méthodes employées jusqu'ici, celles de Bérard et De la Roche, au moyen de la communication de la chaleur entre les gaz et l'eau, ne donnent immédiatement que leur chaleur spécifique sous pression constante. Par d'autres procédés on obtient la chaleur spécifique à volume constant, c'est-à-dire telle qu'on l'observerait si on ne permettait pas au gaz de se dilater par la chaleur. La méthode des vibrations sonores, dont Dulong a fait usage, montre seulement le rapport entre ces deux espèces de chaleur spécifique, et ce n'est qu'indirectement, et par un raisonnement d'ailleurs très-probable, que Dulong en a déduit que la quantité absolue de calorique, qui forme la différence de ces deux chaleurs spécifiques, est la même pour tous les gaz, et que l'élévation de température, produite par la compression dans les différens gaz, ne peut différer d'un gaz à l'autre qu'en raison de l'inégalité de leur chaleur spécifique à volume constant; ce qui lui a permis de conclure de ses expériences la mesure de chacune d'elles, comme étant liées l'une a l'autre par une rélation connue. Ce même principe, appliqué aux résultats des expériences sur la chaleur spécifique à pression constante, nous conduit aussi à celle qui lui répond à volume constant, et réciproquement. Il serait cependant à désirer, conformément aux termes de l'enoncé de la question, que la vérité de ce principe fut démontrée plus directement par la determination de la chaleur specifique de l'une et de l'autre espèce, sur un certain nombre de substances gazeuses, ou bien par des expériences du genre de celles faites d'abord par Clément et Desormes, et ensuite par Gay-Lussac et Welter sur l'air atmosphérique, et qui consistent à mesurer sa force élastique au moment même de sa condensation ou dilatation subite, causée par l'introduction ou par l'expulsion d'une portion d'air dans

un récipient où il ait été d'abord raréfié ou condensé. Clément et Desormes avaient déjà fait une expérience de ce genre sur l'acide carbonique, dont il serait facile de montrer l'accord approché avec le principe dont il s'agit; c'est un motif de plus de tâcher de le confirmer sur quelques autres gaz, et avec toute l'exactitude dont ces expériences sont susceptibles. On peut remarquer au reste que ce principe étant une fois établi, les expériences sur lesquelles on a proposé de le confirmer, étendues aux différens gaz dont la chaleur spécifique ne soit pas encore connue d'ailleurs, formeraient elles-mêmes une des méthodes, et peut être la plus facile, pour la déterminer, puisqu'on en déduirait immédiatement la chaleur spécifique à volume constant; et successivemente celle à pression constante, qui y est liée par le même principe.

A la suite de ces observations sur la nature de la question proposée, la Classe fait remarquer qu'après la publication de son premier programme quelques travaux importans ont été faits sur les chaleurs spécifiques des corps, et qu'un prix a été même proposé sur cette matière par l'Académie Royale des Sciences de l'Institut de France; mais la plupart des travaux qui ont été publiés et le sujet même de ce concours regardent les corps solides et liquides, qui ne sont pas compris dans la question présente, et quant aux fluides aëriformes ils n'offrent que la confirmation des résultats de Dulong relatifs à quelques uns d'eux, en sorte que le sujet de la recherche, dont on renouvelle ici la proposition, reste encore dans toute son intégrité.

Les mémoires destinés au concours devront être inédits, et écrits lisiblement en langue latine, italienne ou française. Les auteurs ne mettront point leurs noms à leurs ouvrages, mais seulement une épigraphe ou devise, qui sera répétée sur un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse. Si le mémoire n'est pas couronné, le billet ne sera pas ouvert et sera brûlé.

Toute personne est admise à concourir, excepté les *Membres résidants* de l'Académie.

Les manuscrits devront être remis, cachetés et *francs de port*, au Secrétariat de l'Académie Royale des Sciences de Turin, le 31 décembre 1843, au plus tard: ce terme est de rigueur.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 1200 francs.

Turin, le 15 mai 1841.

Le Président

Compte Alexandre de Saluces

Le Secrétaire

Chev. Hyacinthe Carena.

ANNUNZI

Di

NUOVI LIBRI

Veterinaria.

Percivall — Hippopathology . . . Patologia Ippica, ovvero trattato delle malattie del cavallo. Londra 1840. 2 vol. in ottavo al prezzo di 14 scellini.

Recueil ec. . . . : Raccolta di Medicina Veterinaria pratica, giornale che si pubblica a Parigi « Sunto degli articoli e mem. più interessanti contenuti nel primo semestre del 1841, in continuazione delle somiglianti notizie inserite nei precedenti fascicoli degli Annali, e da ultimo nel fascicolo di agosto 1841 Tomo VI pag. 159.

Bouley juniore — Caso d'introduzione accidentale d'aria nella jugulare sinistra di un cavallo nel salasso di questa vena, morto sette ore dopo l'operazione — L'autore avendo praticato esso stesso, e con tutte le regole d'arte il salasso, trascorsi appena due minuti mostrossi un'insolito abbattimento nell'animale, il sangue usciva con difficoltà e misto a molte bollicine d'aria: ben presto l'animale divenne vacillante con respirazione difficilissima, gli occhi fissi, le mucose scolorite, la lingua pendente, i polsi insensibili, insomma apparvero tutti i fenomeni soliti accompagnare questo gravissimo inconveniente. Persuaso che le sanguigne apportar possano giovamento in questo frangente, cercò che continuasse a sgorgare il sangue, ma ne potè ottenere in poca copia, e l'animale dopo sette ore cessò di vivere. La diligente sezione del cadavere però dimostrò, che la lesione principale esisteva negli intestini, perchè un' emoragia copiosissima prodotto aveva un versamento e fra le tuniche degli intestini, ed entro la cavità stessa del peritoneo, lesione che certamente aveva preceduto il salasso dando luogo ai gravi fenomeni morbosi pei quali l'infermo era stato assoggettato a debita cura. La stessa emoragia poi, inducendo uno stato quasi di vacuità nel sistema sanguifero, facilitato aveva l'introduzione dell'aria nella vena aperta, inconveniente rarissimo ad accadere nel salasso che si pratica, nei casi comuni, ordinariamente nella detta vena, come ciascun veterinario ne può far fede consultando anche soltanto la pratica propria.

Rainard — Rendiconto dei lavori della cattedra di patologia della Scuola Veterinaria di Lione nell'anno scolastico 1839-40. Dalli 20 agosto 1839 alli 10 dello stesso mese del 1840 sono entrati nelle infermerie della Scuola settecento nove animali colpiti da diverse qualità di malattie;

la maggior parte appartiene alla specie del cavallo e del cane. Per circa altri seicento individui la scuola è stata consultata, ora trattandosi di casi di malattia, ora onde prendere consiglio intorno al grado di validità di certi contratti, seguendo la scuola il lodevolissimo costume di destinare in ciascun giorno delle ore, e delle persone pratiche addette alla scuola, le quali si prestino, senza ricercarne compenso, a consigliare ai poveri proprietari di bestiami gli espedienti più acconci a mantenerli in salute, a guarirli se infermi, e ad appianare le molte difficoltà e quistioni che di continuo insorgono nelle contrattazioni del bestiame stesso.

Nel corso dell'anno, continua a dire il *Rainard*, la mortalità nelle infermerie è stata un po' più del sei per cento, il che può attribuirsi a diverse cagioni, ed in singolar modo al doversi frequentemente accettare nelle medesime individui del tutto insanabili, come sono, per esempio, quelli affetti dal ciamorro inoltrato per la specie cavallina, dalla rabbia per quella del cane: s'aggiunga ancora essere spesso il veterinario costretto a fare uccidere gli infermi ridotti ad uno stato di morbo cronico, che non possono perciò restituirsi agli ordinari faticosi lavori cui sono destinati.

Relativamente alla qualità di malattie che nel corso dell'anno dominarono con maggior frequenza, tiene il primo posto per lo appunto la grave corrizza ed il ciamorro, forme di affezioni della mucosa nasale attribuibili alle irregolarità della stagione, ed alle frequenti variazioni di temperatura. Qualità di cause che hanno influito potentemente nel rendere pericolose delle malattie, singolarmente dell'ordine delle infiammatorie, che ordinariamente non lo sono.

Al proposito poi del ciamorro il nostro Autore accenna le molte quistioni che negli ultimi tempi hanno avuto luogo, sì fra i Medici che fra i Veterinarii, intorno alla sua communicabilità per contagio da specie a specie d'animali ed all'uomo medesimo, e sul periodo in cui questa sua qualità riesce più pericolosa, se cioè nel periodo di acutezza o di cronicità, e riferisce alcune nuove osservazioni ed esperimenti pei quali è resa sempre più certa la qualità contagiosa della malattia, e probabilissima l'opinione che tale si mantenga in qualunque suo periodo. A questo parere io pure volontieri mi sottoscrivo, e credo che il medesimo sarà in seguito generalmente abbracciato, singolarmente dopo che si avrà avuto somma cura di ben definire le diverse qualità di morbi che stabilire si possono sulla mucosa nasale, e di separare quindi dal vero ciamorro tutti quei mali, e quelle alterazioni che somigliano ad una tale malattia, ed ai di lei prodotti, senza che realmente appartengano alla medesima. Sul conto poi della comunicabilità del male per innesto all'uomo, il Rainard, considerate quali malattie di una stessa qualità o dipendenti da un medesimo principio, il Farcino, ed il Ciamorro, esprimenti il primo, cioè il farcino, la diffusione del morboso principio, o se si vuole della condizione morbosa, per la strada del sistema vascolare

centripeto linfatico-venoso a tutta la macchina, che mostra in allora grandissima facilità a produrre dei focolari circoscritti da accensione flogistica e di suppurazione, in molti punti delle diverse regioni del corpo: quando il ciamorro invece fornisce l'idea della malattia circoscritta alla mucosa nasale, ed alle parti più a lei vicine e con lei consenzienti, il *Rainard*, dissi, è di parere, che soltanto la prima qualità, il farcino cioè, sia comunicabile all'uomo nel quale produca degli effetti e dei fenomeni molto somiglianti a quelli che nell'umana medicina costituiscono la *flebite* e la febbre purulenta o di assorbimento; ma che « les « hommes ne contractent pas l'inflammation de la membrane pituitai- « re, ils n'ont pas d'écoulement coryzaïque, d'ulceration de cette « membrane » contro la quale asserzione dell'egregio Autore sta, oltre molte altre, anche la osservazione sul proposito ultimamente pubblicata dal Dottor Ercolani ed inserita nel quaderno di Aprile di questi Annali Tomo VII. pag. 264.

Ma riguardo al predominio delle forme di malattie che hanno dominato nel periodo di cui si occupa l'Autore, le accennate cause resero molto frequenti anche le angine che nel cavallo si diffusero specialmente alle tasche gutturali. Regnò pure epizooticamente il morbo aftoso nei grandi ruminanti, il quale, quantunque non abbia prodotto mortalità negli individui che ne furono, si può dire universalmente, affetti, fece perire molti vitelli, sopprimendosi nelle loro madri, affette da questa malattia, del tutto la secrezione del latte. Infine relativamente alle malattie interne si mostrarono ancora molto frequenti le diverse forme delle infiammazioni di petto, reumi, pleuriti, pneumoniti, bronchiti etc., ed in molti casi non fu possibile ottenere con appropriato metodo curativo la risoluzione, per la facile tendenza che mostrava il polmone a riempirsi di tubercoli e la mucosa ad esulcerarsi.

(*A. Alessandrini*)

(LUGLIO — pubblicato li 2 Agosto)

PONTE E CASTEL S. ANGELO IN ROMA

BRITISH
MUSEUM
NATURAL HISTORY

Condizioni dell' Associazione

Ogni mese verrà regolarmente pubblicato un Fascicolo di questi nuovi Annali, e quando lo richiegga la materia, sarà corredato delle opportune Tavole.

Ciascun Fascicolo sarà composto di cinque fogli di stampa ; il primo ed il settimo Fascicolo d'ogni Annata verrà fornito di un Frontispizio e di un Indice per la serie de' Volumi, e le Tavole di un'annata saranno dodici all'incirca.

Il prezzo d'ogni Fascicolo è di Baiocchi 25 Romani, pari ad Ital. Lir. 1. 34, e sarà pagato all'atto della consegna del medesimo. Per li Signori Associati all'estero e fuori di Bologna si dovrà pagare un semestre anticipato, che sarà di Scudi Romani uno, e baiocchi cinquanta, pari ad Italiane Lire 8. 05 non comprese le spese di dazio, e posta.

Le Associazioni si ricevono in Bologna dalla Società Editrice di questi Annali — Via Altabella N.° 1637. — e dalli distributori di questo Programma sì in Bologna, che fuori, ed all'Estero.

S'intende che l'associazione debba continuare d'anno in anno quando entro Dicembre non siasi dato avviso in contrario.

Il 31 *Gennajo* 1842.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI INEDITI

Giuli Cav. Prof. G., Statistica mineralogica della Toscana . . . . . pag. 5

Lanza Dott. F., Saggio storico statistico-medico sopra la città e territorio di Narona . . . „ 16

Mamiani Conte G., Sul terreno di trasporto nella collina Pesarese, la Tomba . . . . . „ 27

Alessandrini, Rendiconto delle Sessioni dell'Accademia delle Scienze -- Callegari, Di alcun uso della sottrazione e divisione algebrica -- Valorani, Storia di una singolare malattia -- Angelelli, dell'idroscopio di Sinesio -- Ercolani, Comunicazione del ciammorro dal cavallo all'uomo -- Alessandrini, Preparati patologici di bruti -- Baroni, Risecazioni di ossa. . . . . „ 34

Bonaparte Principe Carlo, Catalogo metodico degli uccelli Europei. . . . . „ 56

Estratti ed Annunzi

Kobel, Sulla Gismondina, trad. del Dott. Galvani „ 51

Bianconi Dott. G. B., Articoli di metallurgia galvano-elettrica . . . . . „ 68

Percival, Trattato delle malattie del cavallo . „ 78

Recueil ec., Giornale di Veterinaria, sunto di due articoli di Bouley e Rainard . . . . . „ ivi

Notizie interessanti.

Programma di premio della R. Accademia delle Sc. di Torino . . . . . „ 73

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

ANNO 1842

AGOSTO

(pubblicato li 6 Settembre)

Prezzo del presente bai. 25.

Tutto quanto riguarda questo Giornale deve essere spedito al Presidente della Società Editrice Professore Antonio Alessandrini, Via Altabella N.° 1637.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

SAGGIO

STORICO STATISTICO-MEDICO ETC.

DI FRANCESCO LANZA

(*Continuazione*, *vedi pag.* 16.)

Capitolo III.

Dell' antico porto de' narentini.

Ma ed è forse tutto l' immenso tratto paludoso che ora vedesi a Narenta, e che abbiamo espresso nella unita carta topografica, il quale un tempo venia messo a coltura; o tale n' era sempre ancor prima lo stato? Parmi che no. Ove s' abbia riflesso al livello del mare poco declive al letto del fiume; ove si osservino le acque del primo rimontare sovente e ricuoprire vasti tratti delle paludose maremme che appunto nel mare si perdono; ove partasi da congetture basate sui pochi cenni tramandatici da un qualche storico degno di fede; io credo su tale riguardo doversi pensare diversamente da quanto fin' ora forse generalmente si era creduto. Al quale proposito giova fermarsi un' istante su quanto ne dice il sommo istorico delle repubbliche del medio evo, Sismondi, il quale scrivendo de' popoli

narentini così si esprime: *c' étoit un peuple de race esclavonne, qui aprés s' être emparé d' un port de mer, s' étoit adonné à la piraterie, et qui étendoit ses depredations sur toute la mer adriatique. La ville de Narenta étoit aussi forte que son port étoit sûr* (*Histoire des republiques italiennes du moyen age. Brux.* 1826 *T. I. pag.* 216). Dal cui detto si potrebbe inferire, che a quell' epoca il porto già fosse la cosa più importante agli interessi ed alla maniera di vivere de' narentini, dediti alla pirateria ch' estendevano lungo tutto l' adriatico. Il terrore poi che questo popolo per sì lungo tempo aveva incusso a tutte le città e piccole repubbliche del littorale, dee fare al certo supporre che considerevol fosse la forza di mare de' narentini, e che quindi anche il loro porto, oltrechè sicuro, dovess' essere ampio bastantemente ed atto a contenere numerosa flottiglia. Imperocchè numerosa dovea essere senza dubbio la flotta che avea intimorite tutte le popolazioni dell' Adriatico; che imponeva tributi e teneva soggette pressochè tutte le città littorali della Dalmazia e dell' Istria; e che giunta era persino a destar gelosia alla stessa Venezia. Ove dunque trovare oggi le traccie di questo porto ampio e sicuro? Ben altro che sicure possono dirsi le basse maremme e quel tratto di spiaggia ove oggidì con più foci il Narenta si riversa nel mare! Altri porti d' altronde non vi si veggono, cui attribuir si potessero i requisiti necessari al primo mestiere de' narentini. Noi veggiamo anzi che per l' attuale condizione del paese, tutto contornato di bassi fondi, le sole barche di cui oggidì quegli abitanti si servono sono le così dette *laggie* e *truppine*, meschini legni di poche tavole rozzamente costrutti, che appena potrebbero ricordare la prima infanzia della navigazione; essendo atti a nulla altro che ad attraversare il fiume ed a solcare piccoli stagni; tanto è lungi che fossero idonei ad affrontare i flutti del mare nel duro mestiere dell' armi.

Ove si getti poi uno sguardo sul grande bacino paludoso circondato da erti monti, per entro a cui con tortuoso cammino scorre il Narenta, che bipartito si versa nel mare, abbracciando un' isoletta ov' è piantato Fort' Opus, se si osservino le manifeste traccie locali di allontanamento del mare istesso prodotto dagli interramenti alluvionali tanto del fiume che della terra vegetale delle sovrastanti montagne, trasportatavi dalle acque piovane lungo il decorso di tanti secoli; se si prendano ad esame gli effetti manifesti di queste alluvioni, ossia le moltiplici stratificazioni del terreno, fra cui una specie d' argilla e di sabbia che trovansi a poca profondità con entro crostacei marini pseudo-fossili; e se poi si paragoni lo stato presente del territorio, già in parte migliorato per così fatti interramenti, con quello in cui trovavasi alcuni anni addietro; potrassi arguire abbastanza fondatamente, che tutto quasi l' accennato bacino fosse un tempo coperto dal mare, e che almeno gran parte di esso costituisse in allora l' antico vasto e sicuro porto de' narentini dagli storici ricordato, il quale presentando un solo ingresso a ponente, circonvallato essendo per le altre parti da monti, sarebbe stato il solo capace di offrire opportuno asilo alle tanto temute navi de' narentini pirati.

L' ab. Fortis nel suo viaggio in Dalmazia si diede premura di riconoscere mediante uno scavo praticato espressamente nell' isola di Fort' Opus, l' innalzamento prodotto dalle accennate alluvioni, ch' egli trovò a quell' epoca già di ben 10 piedi superiore all' antico piano, avendovi trovati alla detta profondità rottami di vetri e di stoviglie romane. Senonchè parmi ch' egli non giustamente la pensasse nello stabilire che quelle stratificazioni avessero coperto il terreno campestre antico. Conciossiachè se anche oggidì, che per la successione di queste deposizioni alluvionali il suolo medesimo dev' essersi innalzato più di quanto lo era già 68 anni addietro,

epoca in cui l'ab. Fortis scriveva, si volesse scendere 10 piedi sotto la superficie del suolo, andrebbesi ad una profondità inferiore forse allo stesso livello dell'alveo del fiume, oltrechè la qualità stessa di quelle stratificazioni, di natura come si disse alluvionale e sovrastanti ad un fondo patentemente marino, esclude la possibilità di un terreno ivi anticamente abitato od anche semplicemente campestre. Gli è dunque a ritenere piuttosto che quel suolo fosse già stato ricoperto un tempo dalle acque, e che tutti quei rottami di vetri o di altri oggetti di uso, appartenuto avessero ad epoche molto meno remote. Ed ammesso poi che ivi fosse stato il porto celebrato de' narentini, sarebbe a supporsi che que' rottami venissero gettati nelle acque e rimanessero quindi al fondo commisti al fango che lentamente suole imbonire tutt'i porti frequentati, vicini a luoghi abitati e soprattutto alle imboccature dei fiumi, mercè una serie di lente stratificazioni spontanee. La prolungazione delle foci de' fiumi d'altronde sta sempre in ragion diretta dell'atterramento de' boschi e denudamento de' monti; e ciò pur troppo vediamo a Narenta in eminente grado. Sappiamo pur dalla storia che molte altre città le quali eran prima floridi porti di mare, trovansi presentemente da quello molto discoste. Ravenna che al dir di Strabone a' tempi d'Augusto comprendevasi nelle lagune dell'Adriatico, trovasi presentemente più miglia fra terra: ed Adria stessa che diè nome al mare di cui 20 secoli addietro n'era il porto principale, ora dista dalla sua riva per più di sei leghe. A Narenta noi potremmo applicare ciò che il filosofo della statistica disse di Frejus: *il mare si è ritirato, o per dir meglio il terreno si è avanzato . . . e col mare scomparve il commercio, l'abbondanza e la popolazione. Acque stagnanti riempiono una gran parte dello spazio che il mare occupava, e spargono d'intorno germi di febbre e di morte.*

Risulta già provato dalle osservazioni di molti naturalisti un progressivo lento innalzamento nel mare Adriatico, che il chiarissimo prof. Catullo ha dimostrato evidentemente citando le più luminose prove a sostegno del fatto (*Trattato sopra la costituzione geognostico-fisica dei terreni alluviali o postdiluviani delle provincie venete* pag. 310 e seg.). E se, come veniamo assicurati da' più recenti idraulici e naturalisti, questo innalzamento possa ritenersi accrescere di mezzo piede per ogni secolo, rimontando a 23 secoli addietro, epoca in cui Scilace scriveva (V. Cap. I. p. 356 T. VII.), dovressimo avere all'imboccatura del Narenta un'innalzamento di livello nel mare per oltre ad 11 piedi. Ora se ad onta di ciò ivi osserviamo invece quei bassi fondi, ed il manifesto allontanamento del mare istesso dalla primitiva sua spiaggia, cui di tratto in tratto sormonta e lambisce, possiamo dedurre quanto considerevole sia stato l'imbonimento prodotto dalle sedimentazioni alluvionali, mercè di cui si formarono le basse maremme, le quali bagnate simultaneamente dalle acque del fiume e da quelle del mare, vengono dagl'indigeni *soline* in lingua slava denominate, ch'equivale all'italiano *saline*, appunto pegli strati di muriato di soda e di calce che osservansi cristallizzati alla superficie al ritirarsi delle acque durante la state. Circostanze tutte che fra loro formando contrasto presentano imponenti ostacoli al sollecito asciugamento di quelle paludi.

Dalle quali cose meglio ponderate e confrontate sul luogo, e dalla ormai chiarita discrepanza tra le distanze assegnate da Scilace e quelle riportate da Plinio, di cui fecesi menzione al Capo I., puossi a mio credere fondatamente stabilire, che dunque l'antico porto di Narenta fosse una volta esteso a tutto quello spazio che oggidì comprende l'isola di Fort'Opus, la quale altro non sarebbe che un prodotto delle sedimentali deposizioni delle acque operato dal tempo; ed ove dalle re-

lazioni che abbiamo sembra che circa due secoli addietro quivi appena eretta si fosse la prima casa. Ed è in vero ben a sorprendere come l'erudito ab. Fortis, il quale in una sua memoria ha tanto ragionato sugli effetti delle alluvioni che allontanarono successivamente il mare dalle primitive spiaggie, non abbia ciò ravvisato a Narenta, e non abbia Fort' Opus attribuito ad uno di que' luoghi abitati che, per le accennate cause com' egli si esprime, *caddero nelle sciagure dell' insalubrità e della spopolazione* (Saggi dell' Accademia di Padova T. I.). Il Sig. Boué dice: *A l' embouchure des rivieres dans la mer, il se produit journellement des bancs de sables et de limons, qui deviennent plus tard des iles et des deltas* (*Guide du Geologue-voyageur.* T. II. p. 88). E realmente non altra origine devesi attribuire all' isola di Fort' Opus, che puossi considerare in fatto siccome un piccolo delta; con che andrebbesi a coincidere perfettamente coll' autorità del geografo greco, il quale come abbiam veduto ad 80 stadi, cioè a 10 miglia italiane, fissa la distanza di Narona dal mare, e che appunto sarebbe tale precisamente, ove di tanto si ritenesse a quell' epoca internato col mare il celebrato porto di quella grande città commerciale.

Capitolo IV.

Transunto Statistico.

Articolo 1.°

Superficie territoriale del distretto.

La superficie territoriale del distretto di Narenta complessivamente si calcola di jugeri 66895 e Klafter quadrati 570, e si divide conforme al seguente prospetto.

Qualità dei fondi	Estensione	
	Jugeri	klaft. quad.
Arativi semplici	5572	147
Vigneti	1684	1467
Risaje	„	1014
Ortaglie, brolli	201	854
Prati naturali	94	786
Pascoli spontanei	17913	1465
Boschivi	23380	537
Stagni, peschiere	4656	1562
Paludi	7754	580
Ghiajosi, o maremmosi incolti	5547	„
Fabbricati	89	158
Somma	66895	570

Di tutta questa superficie quella che spetta puramente alla gran valle paludosa di Narenta, esclusi gli spazj occupati dagli alvei de' fiumi, si calcola di jugeri 19500, e dividesi come segue:

Terreni coltivati	jug.	2600
Paludi e pascoli falascosi	„	14800
Laghi, stagni o peschiere	„	2100
Somma	„	19500

Dietro a rilievi fatti sopra luogo dal già nominato espertissimo Sig. Ingegnere Dott. Matteis, e da quanto egli mi ha comunicato, sembra che il migliore anzi l'unico mezzo d'adottarsi per l'asciugamento di quelle paludi sarebbe quello per colmate, ossia mediante la spontanea sedimentazione delle acque del fiume, che converrebbe raccogliere in ampj ed appositi bacini, all'epoca delle sue grandi e torbide piene invernali. Perciocchè la poca pendenza del fiume stesso di confronto

all' attuale livello del mare, non lascierebbe luogo ad altra sorta di radicale idraulica operazione, tranne quella di sopra accennata; per cui converrebbe dar luogo in parte anche all' azione del tempo. Il bonificamento poi che per tal guisa potrebbesi ottenere dai paludi e pascoli spontanei surriferiti viene calcolato a jugeri 11000 circa; i quali dati che fossero pienamente all'agricoltura, e valutati sopra il prezzo minore usato pei buoni fondi da semina per lo meno a fiorini 250 il jugero, offrirebbero un capitale di 2,750,000 fiorini di Augusta. Ora sottoposte a maturo calcolo tutte le operazioni che per il detto asciugamento si richiederebbero, comprese le rettifiche dei fiumi, si è trovato ch' esse importerebbero la spesa di circa 1,250,000 fiorini: la quale detratta dal valore capitale complessivo assegnato a' fondi rivendicati, se ne dedurrebbe un' utile reale approssimativo di 1,500,000 fiorini.

Ritenuto poi finalmente che a jug. 11000 circa ascendesse tutta la parte riducibile a piena coltura, come sopra; ed ammesso che per lo meno 10 staja di grani assortiti vi si avessero a ricavare di annuo prodotto lordo per ogni jugero, ne deriverebbe all' erario, secondo l' antico piano decimale, il considerevole annuo reddito di circa 11000 staja di grani; che valutati al prezzo medio di fiorini 2:30 per stajo importerebbero la somma vistosa di fiorini 27,500.

Da tutto ciò quindi, senza calcolare gl' innumerevoli altri vantaggi che terrebbero dietro alla salubrità del clima ed all' incremento della popolazione, puossi di leggieri comprendere quanto grande sarebbe l' utile che deriverebbe alla provincia ed allo Stato dall' attivazione sollecita degli accennati lavori.

Articolo 2.°

Fiumi e Laghi.

Il fiume principale del distretto è quello che dà il nome al paese, e che Porfirogenito chiamava *Orinzo*; mentre invece da tutti gli altri geografi e storici antichi e moderni vedesi denominato *Naro*, *Narone*, *Narenta*. Questo fiume trae le sue scaturigini dalle montagne della Bosnia e propriamente poco lungi da Crupaz sopra Cagniz alle falde del monte Annobe (in lingua slava Bitovgnia), 80 miglia geografiche circa, lungi dal mare. Attraversa la Erzegovina passando presso Mostar sotto maestoso ponte di pietra, mirabile avanzo di ardita romana impresa, e con tortuoso cammino scende nella gran valle di Narenta, ove ricevendo altri confluenti, s'ingrossa e bipartito va poi a scaricarsi nel mare vicino. Convien credere però che una volta questo fiume, prima di giugnere a bagnare la bassa terra di Narona, attraversasse un vasto lago; il quale probabilmente era situato ove trovasi presentemente il grande bacino paludoso di Mostar nell'Erzegovina turca, da quegl'indigeni chiamato *Mostarsko-blato*, che appunto anche oggidì viene attraversato dal Narenta. Leggiamo di fatto in Scilace: *Supra id Emporium* (che abbiamo veduto al c. I. così egli chiamasse Narona) *vastus est lacus*, *qui pertingit usque ad Autariatas*, *gentem illyricam*. *Et insula in hoc lacu est stadiorum* 120. *Cujus agri ad colendum perquam commodi sunt*. *Ab hoc lacu Naro fluvius profluit* (*Geograph. graec. minor. Parisiis* 1826. T. I. pag. 250). Il padre Farlati (*Illyric. sacr.* T. I. p. 138) che non si è fermato ad esaminare il paese con l'occhio indagatore del naturalista, non ha preso a considerare a questo luogo i progressi ed il modo di formazione dei terreni alluviali; cosa troppo indispensa-

bile per chi ragiona di un paese siffattamente soggetto alle innondazioni fluviatili, da venirne col progresso dei secoli cambiata interamente la condizione e l'aspetto. Volendo egli quindi rintracciare il lago di cui intende parlare il geografo greco, e credendo rinvenirlo tale qual' esser doveva niente meno che 23 secoli addietro, parvegli che questi avesse voluto riferirsi al lago d'Imoschi; cosa cui Scilace al certo nemmeno sognava; nè poteva mai errore così madornale attribuirsi a lui, che fu d'altronde preciso assai nel descrivere i luoghi da esso medesimo visitati. Ei quindi si fece ben a torto a censurarlo, senza ponderar prima meglio quali essere doveano gli effetti delle già esposte circostanze locali, durante sì lungo lasso di tempo. L'erudite ricerche de' moderni geologi e quelle sopratutti dell' esimio Professore Catullo, tanto benemerito alle scienze naturali (v. op. cit.), ci hanno svelata una quantità di laghi oggidì affatto estinti, e di cui se n' erano perdute anco le traccie, trovandosi ormai convertiti in altrettante amene popolate pianure; e ci hanno fatto conoscere innoltre dover questo avvenire più facilmente ove alla formazione di alcuno di siffatti laghi vi concorra un fiume che lo attraversi, e ciò in causa delle deposizioni alluviali operate dal fiume istesso entro al bacino lacustre, ove il corso delle acque confluenti si arresta, mescolandosi a quelle del lago. Certo è poi d'altronde che tali deposizioni, o stratificazioni alluviali succedendosi più o meno lentamente, a seconda delle circostanze locali, anche l'asciugamento corrispondente di questi laghi, che ordinariamente non è se non l'opera dei secoli, deve sempre seguire per gradi, essendo indispensabile il passaggio intermedio allo stato paludoso, che rendesi poi stazionario per un tempo indeterminato, e la cui più sollecita riduzione allo stato coltivabile può dipendere dall' industria dell'uomo, il quale sa convertire a propria utilità le inclinazioni favorevoli della natura. Avuto

riflesso dunque a tutto ciò, io non esito a ritenere che la estesa palude di Mostar, la quale trovasi appunto più miglia sopra il luogo dell' antica Narona, costituisse un tempo il vasto lago di cui fece menzione Scilace, il quale non essendosi di troppo internato ad esaminare il paese, limitossi ad indicare solamente uscire dal detto lago il fiume Narone o Narenta, senza spingere le proprie indagini a discoprirne le prime foci oltre il lago medesimo, cui lo stesso fiume rendevasi probabilmente confluente ed emissario ad un tempo; contribuendo poi coll' andare dei secoli ad operarne l' asciugamento, mercè i depositi seco portati dalle vicine montagne, dalle altre terre cui lambisce, e dai confluenti ch' esso raccoglie per via.

Uno de' principali confluenti del fiume Narenta è il *Trebisat*, che mette foce in esso poco sopra di Citluk. Segue poscia il *Norin* che scaturisce nelle vicinanze di Viddo, e dopo il placido corso di circa 8 miglia, presso la torre di Norino si versa nel primo. Alquante miglia più in basso ancora il Narenta riceve in sè altro ruscello, che sotto il nome di *Desanska-voda* nel suo nascere e poi di *Zerna-rica*, dà sfogo al piccolo lago di Desne, situato alle falde meridionali di alcune montagne di Desne e di Plina, e nel quale sembra che per sotterranei meati si scarichino le acque del più grande lago del distretto, ch' è il *Jezero* di Vergoraz, su cui parleremo in appresso. Oltre a questi poi vi sono altri piccoli rigagnoli, che provengono da stagni e dalle molte sorgenti a piè de' monti circonvicini, e che però non meritano se ne faccia parziale menzione, venendo già nella unita carta esattamente indicati.

Tra tutt' i laghi del distretto, il suaccennato *Jezero* di Vergoraz merita sopra ogni altro si tenga discorso. Trovasi esso fra le alpestri settentrionali regioni del paese circonto dalle montagne di Vergoraz, Ottrich, Strughe, Passicina e Plina. Stando a quanto asseriscono i

vecchiardi del luogo, sembra che a questo lago dia formazione un fiume ch' essi chiamano *mattizza*, ossia matrice, il quale dovrebbe sorgere da un' appendice meridionale de' monti di Vergoraz, attraversare per tutta la sua lunghezza il grande bacino del lago medesimo, e scaricarsi poi entro alcune caverne situate alle falde de' monti di Plina; le quali non presentando a quelle acque bastantemente libera uscita, avrebbero queste forzate ad una escrescenza perenne massime durante le piene invernali, d' onde ne nascerebbe l' ampio lago già nominato. Le sue dimensioni, desunte dalla carta della Dalmazia pubblicata nell' anno 1831 dal R. istituto geografico di Milano, sono in lunghezza di klafter 2700, equivalenti a miglia geografiche 7 1/2 circa; e nella maggiore larghezza di kl. 2000, ossia m. geogr. 2. Seminato qua e là di piccole isolette o scogli tappezzati di agnocasti, di ginepri, di carpini e di altri frondosi arboscelli, questo lago ti presenta una scena quanto mai pittoresca, e però mista di maestoso arido aspetto, per le alternantisi nude roccie calcari delle sovrastanti erte montagne. Le acque ne sono limpide, potabili: coll' avanzare della state queste si abbassano, lasciando ai bordi del lago estesi tratti arativi ubertosissimi, di cui ne approfittano gli abitanti de' contorni a mano a mano che le acque medesime vi si ritirano. Il fondo di questo lago offre una superficie limacciosa cretacea, un po' fornita di sali calcari. V' hanno alcuni che si ricordano come in certa epoca lontana, 50 anni circa addietro, questo lago si fosse intieramente diseccato, o rimanesse allora soltanto visibile il fiume accennato che vi scorre nel mezzo. Mantiensi poi tra que' villici una tradizione antica, cui però non saprei quanta fede prestare si debba, che il lago medesimo non avesse già sempre per lo innanzi esistito. Raccontano essi che sino all' epoca dell' ultima dominazione de' turchi fosse ivi ubertosa e ricca pianura, bagnata per tutta la sua

lunghezza dal fiumicello descritto; e che quando questi furono costretti a ritirarsi da quelle terre, maliziosamente otturati avessero in parte i naturali assorbenti o scaricatoi di quelle acque, le quali non trovando come si disse più libero sfogo, s'innalzassero ad inondare così perennemente quella estesa fertil vallata. Dicesi innoltre che nel prossimo castello turco di Gliubuschi si conservino ancora gelosamente alcuni documenti scritti, che farebbero prova di questo fatto, e ne' quali sarebbe indicato precisamente il luogo del praticato otturamento. Ed è appunto dietro tali supposizioni, ad oggetto di procurare sufficiente sortita alle acque del lago, che sotto il cessato regime francese praticaronsi alcuni scavi nella località detta Czernivir, ov'esiste un'ampia caverna entro cui vedesi profondamente l'acqua, che senza dubbio parte dal Jezero e va poi a scaricarsi nella valle di Vrater e quindi nel Norin; e non già nel lago di Desne, come parve di vedere all'ab. Fortis (*Viaggio in Dalmazia* T. II. pag. 148). Imperciocchè alla formazione di quest'ultimo concorrono piuttosto le acque che dallo stesso Jezero si versano in altra caverna nella località di Kertinovaz, d'onde per sotterranei meati passano ad alimentare il detto lago di Desne, il quale come si è di già avvertito, mediante il fiumicello Zerna-rica va poi a vuotarsi nel Narenta, due miglia circa prima che questo metta foce nel mare.

Poco più al Nord del Jezero, ed ancor più d'appresso a Vergoraz, evvi altro piccolo lago detto *Jezeraz*, molto minore in ampiezza del primo, e però situato a più elevato livello. Le acque di questo secondo lago provengono dalle circostanti montagne di Vergoraz e di Gliubuschi, d'onde scendono durante le pioggie invernali e si raccolgono in quel naturale bacino, si diseccano poi quasi ogni anno al sopravvenir della state; ed allora tutte quelle terre che costituivano il fondo del lago vengono messe a coltura e seminate a grani. Dalla

direzione che mantiene il fiume del Jezero che sorge poco sotto al Jezeraz; ed osservato che le acque del primo incominciano a calare col disseccarsi di quest' ultimo, potrebbesi dedurre che questi due laghi trovinsi fra loro in una qualche sotterranea comunicazione, e che forse le acque dell' uno immediatamente dipendano da quelle dell' altro.

I prodotti di questi due laghi, quanto alla pesca, può dirsi che si limitino puramente alle anguille, che servono al consumo degli abitanti di que' contorni. Circa la quantità di grani poi che vi si raccoglie annualmente, dipendendo questa dal più o meno sollecito ritiro delle acque, ciocchè varia sommamente, nulla potrebbesi dire di preciso. È però certo che in ciò massimamente riposano le speranze di tutti gli abitanti de' villaggi circonvicini, non avendo esso quasi altre risorse con che affrontare i bisogni dell' anno, in fuori delle terre arative dei laghi, che all' atto dell' asciugamento vengono tra essi convenientemente divise. Coll' abbassarsi delle acque le spiaggie ai bordi si trovano in gran parte coperte dalla *paludina impura*, che vedremo a suo luogo nominata fra le conchiglie di acqua dolce. Tutto il rimanente del territorio circonvicino è montuoso e sterile, atto solamente alla pastorizia, la quale però trovasi affatto trascurata, come lo è in tutte le altre parti del distretto.

Tra i laghi e stagni da cui vedesi ricoperta la gran valle di Narenta, e che nell' annessa carta furono diligentemente indicati, uno ve n' ha situato nella parte sua superiore, il quale come il primo porta il nome di *Jezero* e comunica con l' altro lago di *Cutti*, mediante un canale che pur chiamasi *Zerna-rica*, ad imitazione di quello che dà sfogo al lago di Desne.

Nella parte poi inferiore della valle meritano menzione due grandi sacche di mare che s' introducono fra terra a guisa di laghi, le cui acque si mescolano alle

dolci provenienti dal fiume. L'una di esse chiamasi *Modrich*, l'altra *Parile*, e sono ambidue rinomate per la gran caccia delle folaghe ch'effettuasi durante l'inverno.

Articolo 3.°

Divisione, popolazione, luoghi del distretto ed usi degli abitanti.

A seconda della natural divisione operata dal fiume principale, trovasi ripartito il distretto di Narenta nelle due comuni di Fort' Opus e di Metcovich. Appartengono alla prima tutt' i villaggi situati alla destra del fiume, cioè Kervavaz, Desne, Comin, Rogotin, Plina, Passicina, Ottrich, Strughe, Borovzi, Viddo e qualche altro casolare sparso quà e là poco distante dagli accennati luoghi; ed alla seconda quelli a sinistra, e sono Dubravizza, Dobragne, Viddogne, Slivno, Klek, Ossin.

Tutti questi villaggi sono abitati da soli 6750 abitanti, che costituiscono la popolazione complessiva del distretto; fra cui 244 sono greci non uniti, gli altri tutti cattolici.

Fort' Opus è il capoluogo del primo comune non meno che di tutto il distretto. La sua popolazione è di 651 abitanti. Vi risiede una pretura politico-giudiziaria di seconda classe e la podesteria. La posizione di Fort' Opus è infelicissima. Piantato sopra un' isoletta che viene abbracciata da due rami del fiume e circondata per ogni parte da paludi, l'aria n'è sempre umida, pesante, impregnata da esalazioni malsane, per cui sommamente nociva si rende segnatamente per quelli che non ne sono indigeni; ed è per ciò appunto che ivi osservasi maggior quantità di malattie che in tutto il resto del paese.

Metcovich è il secondo luogo, ma il più popolato ed il più importante di tutto il distretto. Vi si contano 857 abitanti. Risiede in questa borgata un' ufficio sindacale, da cui dipendono gli altri villaggi addetti a quel comune. Per niente inferiore in grandezza, anzi più esteso di Fort' Opus, Metcovich è situato in posizione più assai del primo salubre; sopra una estremità del monte Predolaz, che guarda il mezzogiorno, ed ove si allarga in semicerchio convesso lungo la sinistra riva del fiume, un solo miglio distante dal confine ottomano. Poco più in là della borgata, e più d' appresso il confine, nella località di Orassina in riva al fiume, sta piantato un lazzaretto campestre costituito da sei caselli e destinato ad accogliere i contumacianti che dalla turchia limitrofa vogliono accedere alla nostra parte. Alla opposta sponda, dirimpetto a questo lazzaretto e precisamente al confine che separa dalle nostre terre la provincia turca della Erzegovina, nella situazione di Unca è collocato il rastello sanitario, ove gli ottomani accedono quattro volte per settimana ad un mercato (*bazzaro*). Essi ricevono colà il sale proveniente dalle saline di Stagno e dalla Sicilia, che loro si rende per conto dell' erario, il quale annualmente ne ritrae dai 90 ai 100 mila fiorini. Meschini però sono ivi gli altri oggetti di traffico; e questi riduconsi a poche frutta e mignatte che i turchi vi trasportano alcune volte in vendita.

Le abitudini e gli usi de' narentini trovansi in aperta opposizione ai comodi della vita, al proprio ben' essere, ai progressi dell' incivilimento degli altri popoli. Ei vivono come suol dirsi alla giornata, senza minimamente curarsi di migliorare la propria sorte. Dotati per lo più di un temperamento collerico ed ottuso, che in loro si origina e si accresce a poco a poco per effetto delle stesse circostanze locali; sordi alle passioni d' affetto, e proclivi a quelle dell' ira; può dirsi che si

distinguono da tutte le altre popolazioni della Dalmazia per una specie di misantropia e poca ospitalità verso il forastiero, che ordinariamente è mal veduto o trovasi a tale partito, da non poter ottenere talvolta nè alloggio nè alimento a verun prezzo. Io medesimo più volte intesi quella gente ad esprimersi essere ad essa propizie quelle palustri esalazioni non meno che il flagello delle zanzare (*culex pipiens*), perciocchè tengonsi da ciò lontani i forastieri, che diversamente ne verrebbero ad innondare il paese.

Credesi comunemente, da chi non ha esatte cognizioni locali, che a Narenta non si conosca povertà, e che invece tutti sieno benestanti. A Narenta può dirsi non esservi nè povertà nè ricchezza: non povertà, perchè la natura del paese è tale che offre a quegli abitanti volatili e pesci in abbondanza, potendo essi ad ogni ora del giorno procacciarsi da sè il bisognevole alimento mediante la caccia e la pesca, per cui realmente non sentono il bisogno della fame: non ricchezza, perciocchè non havvi famiglia tra quegl'indigeni, cui gl'individui d'ambo i sessi non si dedichino a frugare il proprio vitto giornaliero fra gli stagni e le paludi. Da pochi anni a questa parte però l'attivazione del commercio delle mignatte, di cui parlerassi ad altro luogo, costituì a Narenta notabil sorgente di denarosa importazione. Questo commercio introdotto primieramente ed attivato per qualche tempo da' soli forastieri, oggidì è soggetto quasi al monopolio di tre o quattro indigeni speculatori, che si arricchirono con esso grandemente, e che non per questo abbandonarono le solite rozze native abitudini. Tutti gli abitanti però indistintamente si dedicano a questa sorte di pesca; e solo da ciò e da qualche altro genere di minor entità, come sarebbe a dire dalla così detta *brula* ch'estraesi dallo *scirpus holoschoenus*, e dalle anguille ritraggono essi quel po' di denaro di cui abbisognano per potersi

provvedere di altri generi, de' quali manca il paese stesso, tuttocchè potrebbe somministrarne di ogni sorta ed oltre il bisogno della popolazione, secondato che venisse da un po' d'industria degli abitanti.

Semplicissima e particolare del tutto è la costruzione delle barche di cui li narentini si servono: queste però sono ben adattate alle condizioni locali ed agli usi loro. Ve n' hanno di due sorta, come si è gia altrove accennato: le così dette *lagie* e le *truppine*. Non saprebbesi dar meglio un'idea delle prime senonchè raffigurandole ad un guscio di tartaruga rovesciato, la cui lunghezza varia ed è dai 5 agli 8 piedi. Sono affatto vuote internamente, senza palco da caminarvi sopra e senza zavorra: a ciò supplisce un po' di paglia collocata nel fondo; volendosi con ciò mantenere la maggior possibil leggerezza, onde poter facilmente solcare i canali, gli stagni ed i bassi fondi che intercetterebbero diversamente le comunicazioni fra molti luoghi abitati ed altri soggetti a coltura. Le truppine poi sono di forma più svelta ed assai più leggiere ancor delle prime: non consistono che di tre semplici tavole unite insieme per modo che l'una di esse serva al fondo a guisa di piatta carena, venendo i lati formati dalle altre due che si riuniscono in ambo l'estremità ad angolo acutissimo. Non havvi quindi palude o pelo d'acqua per lieve che sia cui venga impedito di attraversare a queste barchette, la cui leggierezza permette altresì che possano facilmente a schiena d'uomo venir qua e là trasportate. Se ne servono gl'indigeni giornalmente per la caccia e per la pesca, ragion per cui si rendono indispensabili ad ognuno di essi, e ve n' ha quindi un numero infinito. Altre barche di lungo corso e di grande cabotaggio vi mancano del tutto.

Capitolo V.

Produzioni del suolo

Articolo 1.°

Vegetabili

I principali prodotti vegetabili del distretto di Narenta, calcolati annualmente al termine medio in un decennio, offrono i seguenti risultati.

Prospetto annuale delle produzioni vegetabili.

Qualità dei generi	Misure o pesi	Quantità
Frumento	Metzen	1678
Segala	„	377
Avena	„	760
Formentone	„	6579
Miglio	„	2830
Sorgo	„	6418
Riso	„	10
Fagiuoli	„	452
Fava	„	351
Patate	Funti	62304
Peri	„	2400
Prugne	„	500
Cipolle ed aglio	„	418
Rape	„	1213
Lino	„	500
Fieno falascoso	Quintali	423
Paglia	„	4200
Olio	Barilli	29
Vino	„	20997
Aceto	„	110
Acquavite	„	1180
Legna da fuoco	Klafter	5050

Oltre gli accennati prodotti si può calcolare a Narenta un introito annuo di circa fiorini 3000 per la *brula* che si è veduto ritraersi dallo *scirpus holoschoenus*, pianta che spontaneamente vi cresce per tutt'i luoghi paludosi ed incolti.

Se si eccettui questo ultimo prodotto che viene ogni anno esportato pel regno di Napoli e per le altre parti della nostra provincia, gli altri tutti sono appena sufficienti ai bisogni degli abitanti. Tra le granaglie i così detti grani minuti e specialmente il formentone o grano turco (*zea mays*) ed il sorgo (*sorghum vulgare* e *s. saccharatum*) trovansi coltivati a preferenza, siccome quelli che meglio d'ogni altra specie di cereali all'umido suolo di Narenta convengono. La straordinaria vegetazione però del paese, superiore a quella d'ogni altro punto della Dalmazia e non inferiore alle parti più fertili della stessa Italia, potrebbe offrire anche nello stato attuale delle risorse infinitamente maggiori, qualora, ripeto, i favorevoli doni della natura venissero meglio secondati dall'industria degli abitanti. Ma questi allettati forse dalla spontanea feracità del suolo, ed oppressi continuamente da mali fisici originati dalle insalubri circostanze locali, si accontentano piuttosto di vivere meschinamente, per nulla curandosi di que' vantaggi che lor potrebbero procacciare un miglior avvenire. La è una curiosa osservazione in fatto il vedere in generale quanto sieno diversi gli effetti che la fertilità o la sterilità del suolo sogliono indurre nell'uomo. Conciossiachè mentre la prima ordinariamente serve ad ammollirlo ed a renderlo infingardo, la seconda efficacemente lo spinge al lavoro per cui Teocrito a ragione si espresse:

. . . . . .

Ἁ πενία, Διόφαυδε, μόνα τὰς τέχνας ἐγείρει.
Αὐτὰ τῶ μόχθοιο διδάσκαλος, etc. (Idyll. XXII.)

. . . .

Vediamo invece i maltesi abitanti uno sterile suolo, andarsene persino in Sicilia a caricare i loro navigli di buona terra, con cui ricoprono le proprie aride rupi abbrustolite dal cocente sole dell' Africa, e da essa poi convertite in altrettanti fertili giardini.

La coltivazione del lino, il quale a Narenta riesce a meraviglia, e che però fin' ora non si effettuò che in piccolissima quantità, per soddisfare a' puri famigliari bisogni, animata che venisse, potrebbe diventare un' oggetto di esportazione della più grande utilità. Dicasi egualmente delle risaje che facilmente potrebbonsi qui introdurre, e su cui vedesi appena rozzamente applicare da qualche anno con tenuissimo assaggio il parroco di Viddo, il cui esempio *in ciò* sarebbe desiderabile venisse imitato da' suoi vicini.

Ogni sorta di erbaggi ad uso di cucina, che vi prospererebbero a meraviglia e tanto utili si renderebbono all' umana economia, può dirsi che trovisi affatto sconosciuta. I narentini altro non ne conoscono che il cavolo vergatto (*brassica oleracea var.*), unica pianta di cui riempiono le loro numerose ortaglie, accontentandosi di questo solo annuo raccolto, di questa meschina e per essi quasi maggiore risorsa, per soddisfare alle bisogne del verno. Eppure le loro terre di promissione sarebbero capaci di offrire centuplicati prodotti durante le stagioni tutte dell' anno. I fagiuoli (*phaseolus vulgaris*), le zucche (*cucurbita lagenaria* e *c. pepo*), che ordinariamente vi vengono seminate frammezzo a giganteschi formentoni, i pomi di terra (*solanum tuberosum*) e la cipolla (*allium caepa*) sono gli altri pochi articoli di tal genere che da alcuni si coltivano ancora a Narenta, però in piccolissima quantità e non già ad uso di commercio, ma pel puro bisogno domestico, come puossi bene dedurre dal precedente prospetto.

L' agricoltura quindi, come vedesi, trascurata già in tutta la Dalmazia è trascuratissima a Narenta, tuttochè

questo paese sia stato fornito dalla natura di tutte le condizioni propizie e necessarie per la vegetazione di ogni sorta di piante. Sappiamo in fatto che i terreni più fertili sono appunto gli alluvionali, perchè abbondanti di terriccio (*humus*) che proviene dalla putrefazione e decomposizione delle radici di piante, dell'erbe e di parti animali trasportate e deposte dalle acque. E la gran valle di Narenta per lo appunto appartiene a questa classe di terreni che oltre all'aver in se tutto il nutrimento necessario per una prospera vegetazione, son tali altresì da lasciare facile passaggio alle radici, perchè possano dilatarsi e procurare anche da lungi l'alimento proporzionato e bisognevole al più sollecito incremento delle piante stesse. È d'altronde provato che anche un forte grado di calore congiunto all'umidità dell'atmosfera, sia una seconda circostanza sommamente importante alla vegetazione, che in tale congiuntura sviluppasi col massimo lusso. Perciocchè, come osservò Senebier, i vasi delle piante dilatati per effetto del calore, ricevono allora una maggior quantità di alimento, che penetra con più abbondanza per tutti gli organi ove dev'esser elaborato; e quindi più facilmente ne viene da per tutto alimentata la vita, e ne deriva così una sorgente più energica di accrescimento (*Senebier Météorologie pratique.* Paris 1810. p. 73 e 74). Ed è questa una circostanza quasi perenne a Narenta, ove il calore di estate giunge persino ai 30 e 33 gradi di Reaum. all'ombra, com'io stesso ebbi ad osservare ne' 18 e 19 di luglio dell'anno scorso, e malgrado a ciò mantiensi nell'atmosfera una certa umidità ch'è rimarcabile in ogni stagione, sotto ogni temperatura, ed è poi eccessiva durante l'inverno. Ragione per cui è del tutto fallace la invalsa generale credenza, che affatto innocua si renda l'aria di Narenta durante la invernale stagione.

Io sarei anzi per credere che molte di quelle malattie le quali sviluppano al comparir della primavera e

della state, non siano che il prodotto d'influenze morbose invernali lentamente assorbite. Perciocchè prescindendo dall'azione, forse direttamente nociva, di alcuni principi eterogenei all'aria pura che sarebbero il prodotto di evaporazioni estive palustri su cui tratteremo ad altro luogo, è certo noto ad ognuno quanto morbosamente influisca dovunque sull'umano organismo un troppo continuato umido stato dell'atmosfera: e se ciò si osserva anche nei luoghi i più sani, non dovrà esserlo a Narenta, ove in ogni tempo dell'anno fiorisce la muffa sui calzari di cuojo e sulle vesti lasciate in disparte; ed ove gli istrumenti chirurgici persino racchiusi ne' proprj astucci e per ben custoditi che siano vengono presi dalla ruggine? Un ramo di albero fitto in terra a guisa di palo nel soffice terreno di Narenta, ed abbandonato alla natura, vi attecchisce e vi prospera meglio assai che non lo farebbe altrove ben radicata pianticella custodita e governata con le cure volute dall'arte.

Ad onta però di tutti questi vantaggi per la coltivazione delle terre la gran valle di Narenta, come tutto il restante del distretto, trovasi affatto sprovveduta di alberi, e forse ancor più che non lo sieno le altre parti della stessa Dalmazia. Eppure alle vistose piantagioni utili non meno all'economia rurale che alla pubblica salute, le quali offrirebbero il mezzo più semplice, forse il più efficace, a migliorare le condizioni dell'aria e del suolo, indipendentemente a' già progettati lavori idraulici, non si è pensato giammai. Fu già provato dai fisici come ogni pianta giornalmente assorba per alimentarsi una quantità d'acqua uguale alla metà circa del proprio peso; ed è per ciò che gli alberi furono sempre considerati siccome il mezzo più potente, tuttochè forse assai lento, pel disseccamento delle paludi. A ciò solo, voglio dire alle vistose piantagioni, debbono la loro salubrità le parti più basse delle Fiandre, alcune vaste

regioni della Russia dominate dalle acque, e molti altri luoghi dell'Europa e dell'Asia soggetti alle medesime circostanze. Oltre a ciò l'agricoltura richiede l'uso di pali a sostegno delle viti ed a molte altre operazioni rurali; il bestiame abbisogna di foglie segnatamente in Dalmazia ove mancano buoni pascoli e scarseggiano i foraggi durante l'inverno; gli usi domestici, quelli delle arti e della marineria esigono continuamente legna da fuoco e da costruzione: dal che tutto risulta la grande necessità di vistose piantagioni di alberi e della formazione di boschi a Narenta, ove questi mancano intieramente.

L'ulivo (*olea europaea*) vi prospera celeramente più assai che nelle altre parti della provincia; e di questa pianta cotanto preziosa, originaria della Grecia e dell'Asia minore, se ne veggono appena pochi residui sparsi qua e là frammezzo all'umida pianura di Narenta, che isfuggirono alla barbara mano del villico, e che ricordano le trascorse e deluse premure di un zelante amministratore del distretto. Senonchè io stenterei ad approvar l'uso di piantare l'ulivo nelle località umide o paludose, come sono quelle di tutto il piano di Narenta, ove se ne fecero per lo innanzi alcuni assaggi; risultando già provato dall'esperienza che il frutto ne riesce acquoso e troppo scarso della parte oleosa.

Molte avvertenze hannosi ad osservare per una ben regolata piantagione, e tra queste sopra tutto devesi avere particolare riguardo alla esposizione ed alla natura del suolo, non ogni località sendo suscettibile di eguale coltura. Anzi la prima indicazione cui devesi por mente in ciò consiste nel saper adattare le piante alla qualità del terreno, avendo di mira oltre la quantità anche la qualità del frutto e per non impiegare il terreno male a proposito. La influenza ch'esercita la qualità del suolo su tutti i vegetabili è tale ch'essa cangia persino la natura delle frutta. Quanto all'ulivo meglio

assai quindi sarebbe il riserbare questa pianta pei luoghi asciutti, quali sono per esempio tutte le nude costiere dei colli e de' monti del distretto, che pur costituiscono una superficie estesissima oggidì sprovveduta di qualsiasi coltura; destinando poi per le cime di questi più battute da' venti l'acero, il faggio, il pino silvestro, il rovere, la quercia, i carpini che abbondano per tutta la Dalmazia, e che quasi ad ogni terreno convengono.

Nè basti relativamente all'ulivo l'aver di mira gli abbondanti prodotti; ma sarebbe anche desiderabile che i proprietarj dirigessero più attente cure alla qualità stessa dell'olio. Se l'arte fra noi secondasse le circostanze della natura, che in tutto il paese nostro concorrono a favorire la coltivazione di questa pianta, gli olj della Dalmazia non avrebbero che invidiare a quelli della Provenza e della Toscana. La loro inferiorità in confronto di questi non dipende da altro che dalla mancanza delle attenzioni necessarie d'aversi nella raccolta delle ulive e nella loro pressione. Da ciò appunto il degrado nel prezzo ch'ei conseguisce in confronto a quello degli altri paesi della Francia e dell'Italia. Altronde la somma importanza di questo prodotto per tutta la nostra provincia, di cui costituisce la principale anzi l'unica risorsa, renderebbe indispensabile che inculcate venissero le avvertenze necessarie da usarsi per migliorarne la qualità. Su di che sopra tutto hanno decisiva influenza l'epoca e la maniera di raccogliere le ulive, nonchè il tempo di spremerle. Eppure convien dirlo, queste due circostanze sono in Dalmazia le più trascurate e quelle sulle quali vi è meno uniformità. Non puossi di molto anticipare o differire l'epoca della loro maturità onde raccoglierle, senza portare gravissimo nocumento e alla qualità ed alla quantità dell'olio. Tutti gli agronomi che si occuparono di queste ricerche hanno messo fuor di dubbio che il raccolto prematuro ne pregiudica la quantità, il ritardato la qualità e quantità.

Gli è dunque di sommo interesse il conoscere il vero punto in cui convenga raccogliere questo importante prodotto.

Nel nostro paese il tempo da eseguire siffatta operazione è dalla metà di novembre alla metà di decembre. In questo periodo le ulive hanno acquistato già quel colorito nero-violetto, che in unione alla loro molle consistenza costituisce il carattere della completa loro maturità. In generale però è sempre meglio anticipare piuttosto che lasciar oltrepassare quest' epoca. Elle si devono quindi spiccare con la maggior possibile sollecitudine, mentre nulla più contribuisce a rendere l' olio cattivo, quanto lo spremere insieme ulive raccolte in diversi momenti. Nè vi può essere cosa più irragionevole e che dovrebbe venir proscritta, quanto il metodo che si pratica in alcune località, di attendere la loro caduta per opera dei venti. Nè meglio sarebbe da consigliarsi l' uso di battere i rami, come fanno taluni, mentre in questa guisa, oltre che molte frutta rimangono ammaccate, ne soffrono le piante per guisa, da venir pregiudicate nei successivi prodotti. Sarà quindi preferibile sempre di spiccarle a suo tempo a mano, come si pratica delle ciliegie e delle prugne, e come usano fare i ragusei, l' olio de' quali appunto per ciò viene preferito in commercio a quello della rimanente Dalmazia. Rimandiamo quindi li nostri connazionali ad imitare l' esempio di quella parte più colta della nostra provincia, ove la coltivazione dell' ulivo non lascia cosa a desiderare.

Il gelso (*morus alba*), il pioppo (*populus alba* e *p. nigra*), il salice (*salix alba*), sono le piante che meglio di ogni altra si adatterebbero all' inondato suolo di Narenta, ove le pochissime che osservansi d' intorno ad alcuni luoghi abitati, acquistarono in breve tempo uno straordinario incremento. Ma tutta la nostra pianura, su cui queste piante potrebbonsi distribuire a

filari ed a centinaja di migliaja, se ne trova invece sprovveduta del tutto.

La coltivazione de' bachi da seta è quivi ancora nella primissima infanzia, ed è trascurata si per la quantità che per la qualità. Poche famiglie a ciò si dedicano, e più forse per oggetto di trastullo e per supplire a' secondarj bisogni, di quello che per vista di speculazione, che pur dovrebbe prevalere trattandosi di genere così importante, capace di costituire una sorgente d'immense ricchezze, non altrimenti che lo vediamo in Lombardia ed altrove. Non havvi per anco alcun filatojo, e la gente affaticasi a trarre la seta greggiamente a mano ed a freddo. La galetta che potrebb'essere di primissima qualità, non lo è per solo effetto di trascuratezza nella scelta della semente e della foglia.

La vite che dovrebbesi riservare pei luoghi di costiera incolti ed asciutti, vedesi invece coltivata a Narenta framezzo a' giunchi ed alle canne palustri de' più morbidi campi; ed a rozza imitazione del resto della Dalmazia viene tagliata a basso fusto e piantata per ogni dove a ceppaje. Sebbene sappiasi ormai generalmente che la vite non abbia prodotto giammai nè uve nè vini squisiti ne' luoghi bassi paludosi e non ventilati, pure sembra che anche con questa pratica mal' intesa non altro si studi a Narenta che di togliere all'aratro quel po' di terra che viene talqualmente rispettato dalle acque. I rigogliosi tralci spesso natanti sull'acque cercano invano per inerpicarsi le alte cime de' pioppi di Capua e del pisano, degli aceri della Marca, de' salici degli olmi, de' frassini e delle noci delle altre colte terre d'Italia. Non appena questi veggono il corso d'una stagione, che recisi dalla mano del narentino vengono dati alle fiamme od impiegati a tesserne pareti e ad uso di cordaggio nell'interno de' rustici casolari; ed intanto il ruvido tronco ingigantito quasi per la fertilità del suolo, è suscettibile di offrire centuplicato prodotto con

maggiore risparmio di terreno, coltivato che fosse ad alto fusto ed al solo bordo de' campi, mutilato barbaramente vien destinato ad occupare spazj preziosi che dalla natura sortiron più assai propizj alla coltivazione de' grani. Chi non è poi che non sappia quanto le uve si guastino stando continuamente adagiate sur un' umido suolo e celate a' raggi del sole pel sovrastante spesso fogliame? Misero paese che in onta ai più favorevoli doni del cielo ed alle provvide intenzioni del tuo Monarca, se' condannato da un fatale destino ad espiare le colpe de' tuoi primi arditi abitatori! Il tuo suolo già dilavato col sangue da ripetute calamitose vicende, ormai più non presenta che la più squallida rimembranza di una floridezza perduta, e forse per sempre.

Tuttavia popolato di piante che venisse il suolo di Narenta, e distribuite che fossero queste con sagace accorgimento, a seconda delle circostanze e della natura de' luoghi, in pochissimi anni il paese dovrebbe cangiare del tutto l' aspetto. Perciocchè oltre la ricchezza di tanti nuovi prodotti che andrebbero ad introdursi, l' annuale caduta delle foglie lentamente fornirebbe la terra di strati vegetali, che in concorso alle solite alluvionali deposizioni del fiume durante le torbide piene del verno, produrrebbero di anno in anno un sensibile innalzamento del suolo, e quindi a poco a poco un' asciugamento graduato delle frapposte paludi. Chi è poi che non conosca gli effetti salutari delle piante a depurare l' atmosfera delle mefitiche esalazioni di cui è dessa impregnata? Sa ognuno essere le foglie delle piante altrettanti organi destinati ad assorbire, mediante la loro parte inferiore, le emanazioni del suolo e gli altri principj atmosferici, e ad esalare invece dalla superiore levigata superficie, per la influenza della luce il gas ossigeno, ch' è il principio più sottile dell' aria, indispensabile alle funzioni dell' organismo animale ed a sostegno della nostra esistenza. Ed è appunto dalla scarsa quantità di questo

principio in un volume dell' aria atmosferica di Narenta, paragonato ad altro simile di aria pura, che a parer mio più che da altra cagione dipendono tutte le organiche alterazioni che quivi si manifestano, e che stabiliscono una condizione costituzionale morbosa locale, dominante su tutte le classi degli abitanti, come vedremo in appresso.

Il distretto di Narenta poi, a preferenza di tutte le altre parti della Dalmazia, è feracissimo di piante sì utili alla medicina che all' economia manifatturiera, le quali vi crescono spontaneamente. Le principali di queste sono le seguenti

Juncus acutus e *scirpus holoschoenus*. Queste due specie che a Narenta crescono in grande quantità ed occupano vasti tratti di terra incolti e paludosi, vicini al mare ed ai bordi delle stradicelle campestri, ove rendonsi molto incomode a' viandanti per le foglie loro appuntite e pungenti, somministrano la così detta *brula*, per la quale, come abbiamo indicato, i narentini annualmente introitano migliaia di fiorini. Serve la brula a legare le piante; a formarne sporte per la pressione delle ulive, rozzi cordaggi, canestri, stuoie ed altri oggetti simili per gli usi rusticali e domestici.

Althaea officinalis. Nel terreno umido e grasso di Narenta cresce oltremodo e vi è propagata dovunque. I narentini trattano questa pianta alla stessa guisa della canape, formandone tessuti poco inferiori a quelli che ottengonsi da quest' ultima.

Glycirrhiza echinata. Questa specie potrebbe surrogare benissimo la *glycirrhiza glabra*, da cui si ricava il succo di liquirizia. E per il fatto anche quello che ci proviene dall' Astrachan non viene estratto che dalla prima.

Nymphaea alba, e *n. lutea* (chiamate dagl' indigeni slavi *plutnjak*). Da queste due belle piante acquatiche trovansi ricoperti pressochè tutt' i paludi, gli stagni ed i rigagnoli di Narenta. Le loro foglie arrivano ad una

grandezza veramente straordinaria, ed in primavera quando si trovano in istato di piena fioritura, presentano sulla superficie delle acque tappeti variopinti di rara bellezza.

Tamarix africana ed *alnus glutinosa*. Il tamarisco africano e l'ontano guarniscono a Narenta pressochè tutte le rive de' fiumi.

Artimisia naronitana. Questa nuova pianta sembra indigena soltanto di Narenta, per cui anche venne così denominata dal chiarissimo Professore de Visiani, che fu il primo a riconoscerla, e che ne dà esatta descrizione nella sua interessante flora della Dalmazia, che ora stampasi a Lipsia.

Molte altre piante erbacee crescono spontaneamente a Narenta come: la *iris florentina*, tanto lodata sino dai tempi di Plinio, il quale si espresse: *Iris laudatissima in Illyrico, et ibi quoque non in maritimis, sed in silvestribus Drilonis et Naronae* (lib. 21 C. VII. sez. 19); perchè infatto essa trovasi comunissima lungo i bordi di questi due fiumi: il *cynanchum acuminatum*; l'*aster tripholium*; la *sida abutilon*; il *dactylis litoralis*; lo *xanthium strumarium*; il *chenopodium ambrosoides*; il *viscum oxycedri*; il *palipagon monspeliensis*; la *periploca graeca*; la *satureja montana*; lo *gnaphalium angustifolium*; l'*euphorbia lucida*; l'*e. spinosa*; l'*e. characias*; la *salvia officinalis*; la *conyza candida*; il *delphinium staphysagria*; il *cyclamen hederaefolium*; l'*arum dracunculus*; l'*asparagus acutifolius*; la *campanula pyramidalis*; lo *cnicus acarna*; li *leontodon tuberosum*; il *l. palustre*; il *l. taraxacum*, che costituisce a Narenta la unica gradita insalata che mangiasi cotta, ed è molto salubre contro gli effetti della costituzione morbosa ivi dominante; l'*onopoedon illyricum*; la *parietaria difusa*; la *inula viscosa*; l'*eryngium maritimum*; l'*agave americana*; ed infinite altre di minore interesse pel botanico.

Gli alberi di alto fusto e gli arbusti che s' incontrano più frequentemente pei monti del distretto, sono: il *quercus robur* ed il *q. pedunculata*; il *fraxinus ornus*; il *pistacia lentiscus*; il *p. terebinthus*; l' *arbutus unedo*; l' *erica verticillata*; il *paliurus australis*; la *phillyrea media*; il *juniperus oxycedrus*; il *j. phoenicea*; il *myrtus communis*; il *cistus salvifolius*; il *c. villosus* etc.

Articolo 2.°

Animali

Tutte le produzioni animali di Narenta, che servono ad uso degli abitanti o di esportazione, considerate al termine medio in un decennio, riduconsi alle seguenti:

Prospetto delle produzioni animali.

Generi	Numero e Peso	Quantità
Asini	N.°	140
Cavalli, cavalle e poledre	„	439
Muli	„	3
Bovini	„	2749
Pecorini	„	12994
Caproni	„	13105
Porci	„	762
Oche domestiche	„	67
Anitre domestiche	„	219
Polli d'India	„	611
Anitre e folaghe selvatiche, come prodotto della caccia invernale	„	6251
Alveari	„	1438
Mele che se ne ricava	Funti	2951
Cera idem	„	351
Bozzoli da seta	„	150
Mignatte	„	4000
Trotte, cefali ed altri pesci di maggior calibro, pescati nel fiume o nelle sue foci	„	872
Anguille	„	50000

Tra gl' indicati generi, quelli di cui si fa un' attivo smercio all' estero, sono le mignatte e le anguille.

Da 15 anni addietro ebbe principio l' attivazione del commercio delle mignatte, le quali si pescano in pressochè tutte le stagioni dell' anno, eccettuati i soli più rigorosi mesi del verno. La niuna riserva giammai adottatasi però nel tempo della loro fecondazione, influì

talmente sin' ora alla minorazione della specie, anzi quasi direi alla loro distruzione in que' naturali vivaj, che mentre ne' primi anni se n' esportavano da oltre 12000 funti all' anno, e si pagavano da 6 a 10 carantani il funto, presentemente la loro esportazione non arriva pure alla quarta parte di prima; ed il prezzo, benchè varii secondo le stagioni, può dirsi che da carantani siasi ridotto a fiorini.

Delle anguille poi, tanto rinomate, se ne fa come vedesi immensa pesca; la quale assoggettata a' diritti erariali viene ogni tre anni per solito appaltata, e l' erario presentemente ne percepisce l' annuo contingente di fiorini 690. Essa incomincia sul fare dell' autunno e continua per tutto l' inverno; calcolandosene l' annua media esportazione a funti 30000 circa, oltre al grande consumo che ne fanno gl' indigeni cui le anguille costituiscono il cibo giornaliero.

La pastorizia, prima base di una buona agricoltura, vi è del tutto negletta, sebbene per la natural condizione del paese, in parte palustre ed in parte montuoso, un tempo ch' era questo boschivo costituisse il principale mestiere de' primissimi abitatori di queste terre. Gli antichi davano sempre a quest' arte somma importanza, siccome quelli che da un buon sistema di agricoltura facean derivare la prosperità maggiore de' popoli. Sappiamo dalla storia che Giacobbe, mercè di un naturale artifizio, giugnea persino a variare il colore alle lane de' suoi agnelli. I pascoli a Narenta sono girovaghi, come in quasi tutto il resto della Dalmazia, uso che viene proscritto da ogni codice rurale, non essendovi cosa più dannosa di questa alla prosperità del bestiame ed ai progressi dell' agricoltura; e ciò maggiormente ne' luoghi paludosi che offrono al bestiame poco nutritiva ed anzi nociva pastura, per la quantità di piante acquatiche insalubri che vi alignano, fra cui specialmente il *ranunculus sceleratus*, da cui vedesi tappezzata a Na-

renta pressocchè tutta la superficie de' campi. In questo paese, suscettibile di offrire le più belle praterie spontanee, ed ove potrebbonsi vedere imitati gli estesi prati artificiali di Lombardia, non havvi un solo campo di terra che presenti salubre foraggio.

I cavalli ed i bovi, de' quali ve n' hanno sì pochi che nemmen bastano ai lavori delle scarse terre messe a coltura, consumata che hanno sul principiare del verno la poca paglia rimasta al raccolto de' grani, altro foraggio non trovano che quello che loro presentano i giunchi, le canne palustri ed il falasco frammezzo agli stagni, e questo medesimo alimento sono costretti a buscarselo sempre immersi nell'acqua, ove trovansi condannati a girovagare abbandonati a se stessi per tutt' i mesi dell'anno. Ed è invero compassionevol cosa il vedere questi poveri animali, tanto utili ai bisogni dell'uomo, durante l'inverno in parte deperire dall'inedia, ed in parte ridotti altrettanti scheletri ambulanti, anelare un'aura di primavera e la precoce vegetazione, che arrivano a sottrarli dalla morte che li minaccia. Chi 'l crederebbe! a Narenta, nel luogo che sarebbe capace di foraggiare la intera Dalmazia, chi volesse mantenere convenientemente un cavallo, sarebbe costretto di rivolgersi ad altri punti della provincia od al vicino stato ottomano, per provvedersi del bisognevole foraggio; cosicchè la spesa di trasporto supererebbe quasi l'importo del genere. In conseguenza di ciò anche il latte, che vi potrebbe stabilire un'articolo importantissimo di economia e di commercio, per la produzione del burro e del cacio, scarseggia talmente ch'è raro di ottenerne anche a prezzo eccedente; oltrecchè per effetto della pessima pastura è cattivo, indigesto e quindi poco salubre. Non essendovi poi nè un ponte nè una barca pel tragitto di quegli animali che per andare al pascolo devono passare il fiume, sono essi costretti di farlo a nuoto, sì nell'andata che nel ritorno. Mentre dall'un

canto ciò sembra un bene, perciocchè l'acqua giornalmente depurandoli dalle immondizie supplisce al difetto della striglia e delle altre precauzioni volute da un buon governo, ed ivi trascurate del tutto; d'altra parte non rade volte arriva che taluno di essi affoghi e trasportato venga dalla corrente delle acque durante la intemperie del verno.

Degli animali caprini e lanuti veggonsene quà e là pochi branchi dispersi di cui non se ne può fare calcolo veruno di traffico. Merita però che a questo luogo si faccia menzione di una specie distinta di capre, che trovasi indigena de' luoghi montuosi di Narenta, come lo è anche di altre parti della Dalmazia, e che sembra forse originaria del Tibet o del Cascemir. Essa distinguesi dalla specie comune (*capra hircus*) per essere alquanto più piccola e più snella di questa; e pel suo colore fulvo nelle parti superiori e laterali del dorso, nero pretto o macchiato di bianco, od anche semplicemente fulvo al collo, al mento ed all' estremità, le corna più diritte che nelle altre specie ed un po' curvate all' indietro; il pelo estremo ruvido ed ordinariamente meno lungo della specie comune che serve di tipo. Sotto di questo pelo esterno, e specialmente alla regione dorsale, dei fianchi e del collo, evvi una lanuggine finissima, la cui morbidezza supera quella di qualsiasi altro lanaggio e non è per nulla inferiore alla stessa bombace; per cui è suscettibile de' più fini e dilicati lavori di tessitura. Le femmine se ne trovano più abbondantemente provvedute dei maschi; e però da ogni capra non se ne può ricavare più di mezza libbra. Di questa lanuggine per l'appunto vengono tessuti li più preziosi *shalls* o *schawls* del Cascemir, che costituiscono uno degli oggetti più costosi e ricercati dal lusso ne' femminili adornamenti. Dal che vedesi di quanta importanza sarebbe il propagare e promuovere il miglioramento di queste razze, le quali però sembrano un po' forse de-

generate dalla primitiva loro originalità, pegl' incrociamenti con la specie comune, da cui non si ebbe giammai la cura di separarle. Allignando quindi esse così bene in questo paese, potrebbero certamente offrire un ricchissimo nuovo ramo d' industria e di commercio tra noi. Eppur sin' ora qui non si seppe che impiegare il lungo pelo de' caproni, per filarlo e tesserne una ordinaria rozza stoffa, della quale si fanno alcuni sacchi preferibili a certi usi in confronto di quelli di lana e di canape, perchè più forti e più durevoli dei primi e meno permeabili di entrambi dall' acqua. Circa la vera ed originaria provenienza di queste capre, non abbiamo alcun dato positivo da eruirne precise notizie. Sappiamo tuttavia che molti anni addietro 1200 capre del Thibet o del Cascemir furono per mare trasportate a Marsiglia, e di là poi propagate per tutta Francia, ove andarono a poco a poco deperendo; sicchè ora ivi non ne rimangono se non pochissimi avanzi del tutto infermicci. Se poi le nostre capre thibetane provengono da quella o da altre importazioni, o sieno piuttosto, come sembra, una specie consimile o sotto varietà distinta, ma indigena ed originaria della stessa Dalmazia, la sarebbe quistione non facile a risolversi, senz' aver prima l'agio di sottomettere ad esatto confronto la nostra con la specie originale del Thibet. Gli è però certo che sino da' più remoti tempi, le capre nel nostro paese e specialmente nelle isole vicine furono tenute in sommo pregio. Il clima, la qualità del suolo e le piante che spontaneamente vi crescono, sono opportunissime, ed in molti luoghi affatto esclusive alla pastura di questo animale, che, dalla natura e dall' arte secondato, potrebbe attingervi il maggior grado di perfezionamento. È noto l' elogio fatto da Plinio all' isola Brazza ed alle altre a questa vicine, per le capre di cui eran desse feraci; ed è parimente rimarchevole il rovescio delle antiche monete di Lesina e di Lissa (*Pharus* ed

Issa), che porta l'impronta d'una capra; e da cui anzi la città di Traù (*Tragurium*) ch'era un tempo colonia lissana, derivò il suo nome, che ancora ritiene, dal greco vocabolo τράγος, *caper*. Lo stesso Plinio poi racconta come l'ulivo non possa venire avvicinato dalle capre senza perire; ed è osservabile a questo luogo come nell'isola Brazza, da non molti anni addietro sia stata introdotta la coltivazione di detta pianta, che per lo innanzi vi mancava, ed ora ne costituisce il più importante e più ricco prodotto. A Lissa però, ove la capra era tenuta, per così dire, in venerazione, quest'albero non vi potè prosperare giammai, quasichè il suolo medesimo si rifiutasse a nutrirlo, sembrando dalla natura esclusivamente destinato per questo bestiame.

In generale a Narenta il numero de' quadrupedi è ristrettissimo; e ciò segnatamente di quegli che rendonsi all'uomo di qualche utilità. Il porco (*sus serofa*) è uno de' pochissimi che forse meglio degli altri vi s'annida; ed è quasi accarezzato da quegl'indigeni, per il suo facile mantenimento. Anche questo animale viene lasciato a pascolo girovago, nutrendosi delle abbondanti radici di piante bulbose, frammezzo a paludi, e delle frutta del *morus alba* e del *m. nigra* che si trovano nelle vicinanze di alcuni luoghi abitati. L'abbondanza del resto la troviamo nella specie dei ratti (*mus rattus*), che, come nelle Antille, talmente si propagarono da non esservi abitazione che vadi esente da' loro guasti.

Nella classe dei volatili, oltre agli usuali domestici, quali sono le oche, le anitre comuni, le galline e i polli d'india che si allevano sì nella pianura che nei luoghi montuosi, evvi a Narenta un vasto campo d'attirar l'attenzione di tutti gli ornitologi. Gli uccelli principali, quelli cioè che a me stesso fu dato d'ivi raccogliere in pelli, e de' più rari de' quali ho anche fornito parecchi musei, sono i seguenti.

Avoltoj

Vultur cinereus. Avoltojo nero d'Egitto. Questo raro volatile abita le cime delle più alte montagne che dividono la Dalmazia dallo stato Ottomano, ove fa suo nido frammezzo alle fenditure delle più erte dirupi, deponendovi per ordinario due o tre ova. È uno de' più grandi e nello stesso tempo il più fiero de' rapaci che sianvi tra noi. Gli avoltoi di questa specie vanno sovente accoppiati a due a due; e mi fu raccontato il caso in cui uno di questi si fosse avventato contro un cacciatore morlacco, il quale ne avea ucciso il compagno. Dicesi persino che in alcune località questo avoltojo tentato avesse di rapire un qualche fanciullo. Io n' ebbi parecchi individui. Si distingue dalla specie comune (*vultur fulvus*) pel suo colore quasi nero del dorso, affumicato nelle parti inferiori; per una lanuggine folta bruno-oscura ed a guisa di parrucca sopra l' occipite; e per una piccola barba setolosa al di sotto della mandibola inferiore. Quanto agli altri caratteri sì di questo che degli altri generi e specie susseguenti, per non divergere troppo dallo scopo prefisso, io rimando il lettore all' opera interessante del prof. Schinz di Zurigo (*Europäische fauna. Stuttgard* 1840), ch' è la più recente, la più concisa, e quella che, nel più semplice riordinato sistema, racchiude in estratto quanto ne dissero Meyer e Wolf, Latham, Gmelin, Brehm, Temminck, Savi, Ranzani, Gould ed altri moderni ornitologi.

Vultur fulvus. Avoltojo fulvo. È molto più comune della specie antecedente. Ve n' hanno in Dalmazia due varietà, l' una di queste, ossia la specie tipo, trovasi avere alla base del collo un collaretto a guisa di palatina, costituito da finissime pennuzze bianche filiformi; l' altra tiene invece questo collaretto formato da penne più forti lanceolate, più lunghe e di colore fulvo lionato

consimile al rimanente del corpo. Sebbene a questo proposito sienvi tutt'ora delle discrepanze fra i più moderni ornitologi; alcuni de' quali, non escluso lo stesso prof. Schinz, non ammettono differenza tra le accennate due varietà, facendo derivare tali variazioni unicamente dalla diversa età, dalle qualità de' luoghi e de' cibi, ciocchè fu anche soggetto di discussione nell' ultima riunione degli scienziati a Firenze; tuttavia chi ebbe occasione com'io di osservarne molti individui nel medesimo luogo e per tutte le gradazioni della loro età, non può certamente muovere alcun dubbio sulla costante, nè mai accidentale diversità di questi due rapaci; che non sono tra loro da confondersi, dovendosene stabilire, se non due specie affatto distinte, per lo meno due affini varietà. In fatto seppure l'età fosse per esercitare in ciò una qualche influenza, è certo che l'abito o collaretto bianco dovrebbe spettare all'individuo più adulto, e l'altro piuttosto ai giovani o non ancora giunti a certo grado di vecchiaja; perciocchè le pennuzze bianche da cui è formato il collaretto della prima varietà non è già che consistano in una semplice lanuggine, ch'è spesso indizio della prima età, ma sono desse altrettante penne filiformi già formate, sbarbate, setolose, e quasi che fossero incanutite, o così ridotte dalla vecchiaja. Or d'onde avviene che gl'individui di questa varietà, oltre che presentano un colorito meno vivace, più sparuto e sudicio, segnatamente nelle regioni superiori del corpo, si mostrano ordinariamente di mole alquanto minore, meno pesanti, e nelle forme più svelti di quelli dell'altra varietà? Converrebbe dunque supporre che questa specie coll'avanzar dell'età avesse a diminuire di mole e a perdere nel colorito: cose troppo inverosimili da non poterlesi ammettere. Nè punto a muover dubbio varrebbe se si volesse asserire, trovarsene alcune volte degl'individui che partecipano dei caratteri dell'una e dell'altra di esse; conciossiacchè sono

conosciuti abbastanza gli effetti degl' incrocicchiamenti tra le diverse specie de' volatili. Gli è da tutto ciò quindi che meglio mi piacerebbe il distinguere tra loro con nomi diversi queste due sorta di avoltoj, adottando per la prima specie, a collaretto bianco, la denominazione di *vultur leucocephalus* (di Meyer), riservando soltanto per l'altra quella di *v. fulvus*, che oggidì vedesi per entrambi adottata.

Cathartes percnopterus. Avoltojo aquilino bianco d'Egitto. Gli è raro d'averlo adulto in abito perfettamente bianco: mentre più comuni si mostrano i giovani che non hanno compiuto per anco il terzo anno di età.

Gypaetus barbatus. Avoltojo barbato; e meglio a mio credere, avoltojo aquilino barbato. Abita desso le cime delle più alte montagne della Turchia limitrofa. Durante gl' inverni più rigidi, e soltanto rarissime volte, io credo che taluno se ne possa introdurre nel territorio alpestre di Narenta che sta più d' appresso al confine, ove dagl' indigeni viene contraddistinto con la slava denominazione di *Krstasc*. È difficilissimo quindi poterlosi avere: io ne ho veduto un solo individuo, pervenutomi dalla vicina Erzegovina, il quale misurato fra li due apici delle ali spiegate, dimostrava una distanza di ben 9 piedi e 4 pollici. Quest'è il più grande, il più ricercato, il più raro dei volatili di rapina che s' incontrino in tutta la Dalmazia. Si riconosce a prima vista per la lunga barba che tiene sotto il mento rivolta all' innanzi, e formata da penne filiformi a barbe finissime, brevi; pel suo colorito grigio-fosco sul dorso, bianco aranciato, o giallo lionato nelle altre parti del corpo; per le tibie tutte pennute sino agli artigli; e per altri caratteri proprii sì agli avoltoj come alle aquile, i quali esso riunisce in se; per cui facilmente distinguesi dal *vultur cinereus* (*niger* di Gmelin e Latham), che da taluni, e dallo stesso Temminck, fu ritenuto erroneamente per un giovane della presente specie.

Falchi

Falco ossifragus.	Aquilla reale comune.
„ *leucocephalus.*	„ „ a coda bianca.
„ *imperialis.*	„ imperiale.
„ *naevius.*	„ anataria.
„ *haliaetus.*	„ pescatrice.
„ *lagopus.*	Falcone a piedi pennuti.
„ *buteo.*	„ pojana.
„ *apivorus.*	„ apivoro.
„ *milvus.*	„ nibbio.
„ *ater.*	„ atro.
„ *palumbarius.*	„ astore.
„ *nisus.*	„ sparviere.
„ *subbuteo.*	„ lodolajo.
„ *aesalon.*	„ smeriglio.
„ *tinnunculus.*	„ gheppio
„ *cenchris.*	„ grillajo.
„ *rufipes.*	„ a piedi rossi.
„ *rufus.*	„ rosso-bruno.
„ *cineraceus.*	„ cinericcio.
„ *cyaneus.*	„ albanella.
„ *pallidus. Feldegü.*	„ pallido.

Il mio distinto amico Sig. colonnello bar. di Feldegg, rinomato cultore della scienza ornitologica, il quale possiede la più ricca privata raccolta d'uccelli ch'esista in Europa, fu il primo ad osservare questa ultima specie in Dalmazia; e me ne rese avvertito con sua lettera scrittami a Narenta, ove io ne rinvenni un solo individuo. I caratteri di questo falco potrebbono dirsi intermedi tra quelli dell'albanella e del cinericio, con cui venne prima confuso, e dai quali principalmente distinguesi per un colorito grigio-bruno vivace sul dorso, tirante quasi al giallognolo; quando invece nei precedenti il colore dominante sulle parti superiori del dorso

è grigio-cinericcio, a diverse gradazioni, un po' tirante al cilestro.

Rapaci notturni.

Strix aluco.	Barbagiani.
„ *flammea.*	Allocco comune.
„ *passerina.*	Civetta comune.
„ *brachyotas.*	„ brachiota.
„ *otus.*	Guffo.
„ *bubo.*	Gran-guffo.
„ *scops.*	Assiolo, piccola civetta dalle corna.

Corvi.

Corvus corax.	Corvo imperiale.
„ *corone.*	„ maggiore.
„ *cornix.*	Cornacchia dal tabarro.
„ *frugilegus.*	„ nera.
„ *pica melanoleuca.*	Gazza comune.
„ *garolus glandarius.*	Ghiandaja comune.
„ *pyrrhocorax alpinus.*	Gracchio, piccolo corvo a piedi rossi e becco giallo.
„ *coracias garrula.*	Ghiandaja marina.

Passeri.

Lanius excubitor.	Averla maggiore.
„ *meridionalis.*	„ forestiera.
„ *minor.*	„ cinerea mezzana.
Muscicapa grisola.	Pigliamosche propriamen. det.
„ *albicollis.*	„ dal collare.
„ *parva.*	„ minore.
„ *luctuosa*	Aluzza di color bianco.

Oriolus galbula. Rigogolo comune, pappafico volgare.

Sturnus vulgaris. Storno comune.

„ *roseus.* „ color di rosa.

Impropriamente questa ultima specie era stata attribuita dai più degli ornitologi al genere *turdus*, e da Temminck a quello di *pastor*, a ciò espressamente da lui instituito, e adottato da Schinz e da altri recenti autori. Io ebbi occasione di osservarne molti individui negli anni 1833-34-35-36-37, durante le quali epoche parecchi stormi di questi graziosi augelli fecero loro passaggio quasi in ogni primavera, nei contorni di Spalato, ove aveano cominciato ad annidarsi e si sarebbero forse anche perpetuati, qualora non fossero stati distrutti dall' insistente persecuzione de' cacciatori. Ne potei avere persino alcuno di vivo, che mantenni per più mesi; erasi addimesticato, e cibavasi di farina di formentone, di carne, di piccoli vermi e di more, del qual frutto questo uccello è ghiottissimo: ne ho potuto quindi udire il canto, che imita quasi perfettamente quello della rondine rustica, *hirundo rustica*; e ne ho studiate anche le altre abitudini, che trovai affatto simili a quelle dello storno comune, da cui diversifica unicamente pel colore, e per l' elegante ciuffetto che porta sul capo e gli pende dalla nucca. E tali sono anzi i rapporti di somiglianza che passano tra queste due specie di storni, nel pedonare, nella qualità del volo, nel girare a stormi, nella predilezione de' cibi ecc., che i più rozzi nostri villici fallacemente suppongono, e pretendono tutt' ora, non altro essere lo storno roseo se non il comune, così vestito in ispoglia di primavera. Gli è per ciò quindi che ho creduto meglio collocare quella seconda specie sotto il genere *sturnus*, come parve ancor prima egregiamente al solo Scopoli, che dagli altri ornitologi non venne in ciò secondato.

Turdus viscivorus.	Tordo maggiore.
,, *pilaris.*	,, gineprone, gazzaro.
,, *musicus.*	,, comune, malvizzo.
,, *iliacus.*	,, del pino.
,, *torquatus.*	,, dal collare.
,, *Naumanni.*	,, dalmatino.
,, *merula.*	Merlo comune.
,, *saxatilis.*	Passero reale, codirosso de' monti.
,, *cyanus.*	,, solitario.
Saxicola oenanthe.	Culbianco comune.
,, *stapazina.*	,, a gola nera.
,, *aurita.*	Monachella.
,, *rubetra.*	Stiaccino.
Sylvia arundinacea.	Beccafico di palude grigio.
,, *Cetti.*	Rosignolo di palude,
,, *cisticola.*	Beccamoschino.
,, *luscinia.*	Rosignolo comune.
,, *philomela.*	,, maggiore
,, *attricapilla.*	Capinera.
,, *melanocephala.*	,, nera.
,, *hortensis.*	Beccafico cenerino.
,, *cinerea.*	Sterpazzolina.
,, *phoenicurus.*	Beccafico volgare.
,, *rubecola.*	Pettirosso.
,, *lippolais.*	Beccafico canapino.
,, *trochilus.*	Regolo cinerino.
,, *rufa.*	,, comune.
,, *olivetorum.*	Beccafico degli ulivi.
Accentor montanellus.	Motacilla montanella.
Motacilla alba.	Spazzacoda cutrettola cinerea.
,, *boarula.*	Boarina cutrettola.
,, *flava.*	,, di primavera.
Anthus aquaticus.	Allodola oscura.
,, *campestris.*	,, de' campi.
,, *pratensis.*	Prispola comune.

Anthus rufogularis. Prispola a gola rugine.
„ *arboreus.* Prispolone.
Regulus floricapillus. Regolo col ciuffo.
„ *modestus.* „ senza ciuffo, dalmatino e volgarmente anche detto da taluni repipino. Questa nuova specie sembra indigena soltanto della Dalmazia, ove l'ebbe osservata pel primo il già nominato Sig. barone di Feldegg. È questo il più piccolo degli uccelli del nostro paese, e trovasi ordinariamente framezzo a' boschi d'ulivi. Il colore della parte superiore del dorso è verde olivastro; sopra la testa vi sono tre fascie gialle, di cui le due esterne, che scorrono sopra gli occhi, sono di un colore più vivace; la coda è leggiermente forcuta, bruna come le ali, ed ai lati gialliccia; sopra le ali veggonsi due striscie giallo-sbiadite; le parti inferiori sono di un bianco verdognolo; il becco ed i piedi bruni.
Troglodytes vulgaris. Reattino, re di macchia.
Alauda calandra. Calandra.
„ *cristata.* Capellua.
„ *arvensis.* Lodola comune.
„ *arborea.* „ de' prati.
Parus major. Cinciallegra maggiore.
„ *coeruleus.* „ piccola.
„ *caudatus.* Codibugnolo.
„ *pendulinus.* Fiaschettone.
„ *lugubris.* Cinciallegra dalmatina.
Quest'è pure una delle specie più rare, indigena solamente della Dalmazia e della Grecia. Abita i luoghi alpestri e boschivi, ove fa sentire sovente in estate il suo flebile monotono canto.
Emberizza melanocephala. Ortolano dalla testa nera.
„ *hortulana.* „ comune.
„ *cia.* „ muciatto.
Loxia curvirostra. Becco in croce.
Pyrrhula vulgaris. Cinfolotto.

Fringilla coccothraustes.	Frisone comune.
„ *chloris.*	Verdone.
„ *domestica.*	Passero nostrano.
„ *montana.*	„ montano.
„ *coelebs.*	Fringuello comune.
„ *montifringilla.*	„ montano.
„ *carduelis.*	Cardellino.
„ *cannabina.*	Fanello.
„ *serinus.*	Vergellino.
„ *spinus.*	Lucarino.
Hirundo rustica.	Rondine domestica.
„ *urbica.*	„ cul bianco.
„ *riparia.*	„ delle riviere.
Cypselus alpinus.	„ di mare.
„ *murarius.*	Rondone comune nero.
Caprimulgus europaeus.	Succiacapre, tettavacca.
Cuculus canorus.	Cuculo cinerino.

Picui.

Picus martius.	Pichio nero.
„ *viridis.*	„ verde.
„ *major.*	„ rosso maggiore.
„ *medius.*	„ mezzano, variato a testa rossa.
„ *minor.*	„ minore a cul rosso.
Yunx torquilla.	Torcicollo.
Sitta caesia, europaea.	Picchiotto muratore.
„ *saxatilis Naumeyeri.*	„ sassirampa.
„ *sericea.*	„ dalmatino.

Specie nuova indigena della Dalmazia, i cui caratteri principali sono: le parti superiori del corpo di un bel bruno turchino vivace; la fronte e le sopraciglia bianche; le redini nere, le quali passano sopra le orecchie e si ricurvano ai lati del collo; le parti inferiori bianco-argentine; le penne del sottocoda rosso-fosche con gli apici

bianchi; remiganti grigie; penne laterali della coda nere alla base, con una macchia bianca nel mezzo e l'apice grigio; becco e piedi nerastri.

Certhia familiaris. Picchio passerino.
Tichodroma phoenicoptera. „ murajolo ad ali rosse.
Upupa epops. Galletto di monte.
Merops apiaster. Merope.
Alcedo ispida. Piombino.

Piccioni.

Columba palumbus. Colombaccio.
„ *oenas.* Palombella.
„ *turtur.* Tortora comune.

Gallinacei.

Perdix francolinus. Francolino. Vive nelle più alte montagne boschive della Turchia limitrofa, ed è assai raro che s'introduca nel nostro paese.
Perdix saxatilis. Coturnice.
„ *cinerea.* Pernice comune, starna.
„ *coturnix.* Quaglia.
Glareola torquata. Rondone di mare.

Cursori.

Otis tarda. Otarda. Rarissime volte comparisce soltanto di passaggio a Narenta e durante i maggiori freddi. Più facilmente s'incontra in inverno in alcune località boschive della Buccovizza nel contado di Zara, ove forse discende dalle alte montagne vicine della Croazia.
Otis tetrax. Gallina pratajuola.

Gralle.

Calidris arenaria.	Calidria.
Himantopus melanopterus.	Chiurlino a piedi lunghi sanguigni.
„ *ostralegus.*	Beccaccia di mare, ostricajo.
Charadrius auratus.	Piviere dorato.
„ *minor.*	Corriere piccolo.
Vanellus cristatus.	Pavoncella.
Grus cinerea.	Grù comune.
Ardea cinerea.	Airone cinerino comune.
„ *purpurea.*	„ purpureo.
„ *egretta.*	„ bianco grande piumato sul dorso.
„ *egrettoides.*	„ mezzano senza piume.

Questa specie, ultimamente distinta, era stata confusa sin' ora con le femmine e gl' individui giovani della precedente, di cui è anche meno rara.

Ardea garzetta.	Airone bianco piccolo.
„ *nycticorax.*	Sgarza cinerina: è conosciuta dagl' indigeni sotto il nome di *pupar.*
Ardea raltoides.	Sgarza ciuffetto, airone lionato piccolo con ciuffo.
„ *stellaris.*	Tarabuso.
„ *minuta.*	Aironcino minuto o piccolo, gracco.
Ciconia alba.	Cicogna bianca comune.
„ *nigra.*	„ nera.
Platalea leucorodia.	Spatola.
Ibis falcinellus.	Ibis, mugnatajo, chiurlo castagno.
Recurvirostra Avocetta.	Avocetto o becco storto.
Numenius aduata.	Chiurlo maggiore.
„ *phaeopus.*	„ piccolo.

Numenius tenuirostris.	Chiurlottello, fischione terrajolo.
Tringa subarquata.	Piovanello o chiurlino pancia rossa.
„ *variabilis.*	„ bruno comune.
„ *cinerea.*	„ maggiore.
„ *minuta.*	Chiurletto.
Totanus fuscus.	Chiurlino, chiò-chiò.
„ *calidris.*	„ gambetta.
„ *stagnatilis.*	„ albastrello piro-piro a gambe lunghe.
„ *ochropus.*	„ cul bianco.
„ *glareola.*	Piro-piro boscareccio.
„ *hypoleucos.*	„ „ piccolo.
„ *glottis.*	Pantana, verderello.
Limosa melanura.	Pittima reale.
Scolopax rusticola.	Beccaccia.
„ *gallinago.*	Beccanotto.
„ *gallinula.*	Beccanella, o beccaccino minore.
Rallus aquaticus.	Gallinella.
Gallinula crex.	Re di quaglie.
„ *chloropus.*	Gallinetta di acqua.
„ *porzana.*	Voltolino.
„ *pusilla.*	Gallinetta palustre piccola.
„ *pygmaea.*	„ pigmea.
Fulica atra.	Folaga comune.
Podiceps cristatus.	Mangia pallini grande con ciuffo.
„ *auritus.*	„ „ piccolo orecchiuto.
„ *minor.*	„ „ comune tuffetto.
Colymbus glacialis.	Colimbo grande forestiero dal collare.

Colymbus arcticus. Colimbo grande a gola violetta.

Queste due bellissime specie di colimbi, impropriamente presso di noi conosciute sotto il generico nome di smerghi, sebbene indigene puramente de' paesi più settentrionali dell' uno e dell' altro emisfero, sembra che in Dalmazia facciano alcune volte loro passaggio verso la primavera. Della prima io non ne vidi sin' ora però che un solo individuo, ch' era stato ucciso nel mese di febbrajo dell' anno scorso presso le foci del Narenta: della seconda poi n' ebbi tre individui, uno de' quali giovane, gli altri due adulti ed in perfetto abito d' amore; e questi erano stati presi qualche anno addietro pure in febbrajo nel canale delle castella di Spalato, poco lungi dalla foce del fiume Salona.

Pelecanus onocrotalus. Pellicano comune.

„ *crispus*, *Feldeggii*, *dalmatinus.* „ dalmatino.

La seconda di queste specie, di cui venne recentemente arricchito il catalogo de' volatili mentr' era per lo innanzi sconosciuta e venia confusa con la specie tipo, fu rinvenuta a Narenta dal barone di Feldegg, di cui anche porta il nome. Differisce dalla prima pel colore bianco argentino di tutto il corpo; per un lungo ciuffo di penne finissime sericee che pendono dalla nuca e da tutta la parte superiore e posteriore del collo; pegli occhi alquanto più piccoli con l' iride gialla; il sacco sotto il becco ch' è di un rosso sanguigno più o meno vivace secondo la età; le penne del petto alquanto giallicce, liscie, forti, elastiche, lunghe, rotondate nell' apice; la grandezza dell' individuo poi è rimarchevolmente maggiore della prima specie. Il prof. Gould, direttore del museo di Londra, fu il primo che avesse pubblicato una dettagliata descrizione di questo nuovo pelicano, nella magnifica sua opera ornitologica recentemente stampatasi. Io potei avere l' anno scorso undici individui di

questa specie, che nella primavera furono colti alle foci del Narenta. Questo grande volatile comparisce ivi nel mese di marzo in branchi numerosi, che trovansi di mattina di buon' ora sui banchi di sabbia in riva al mare ed alle foci del fiume, ove riposano dopo la pescagione ch' essi fanno di notte. Verso le ore 10 o 11 antimeridiane per solito ei riprendono lentamente il volo, innalzandosi spiralmente sino ad elevata altezza; raggiunta che hanno la quale rimontando il fiume, dirigonsi verso la provincia turca limitrofa dell' Erzegovina, ove in alcune lande paludose stanziano e nidificano. Asseriscono que' paesani che questo volatile vedesi provenire dalle parti della Puglia. Tale passaggio diminuisce col progredire della state; ma poi nuovamente si accresce in agosto, in cui però più frequentemente s'incontra il *pelecanus onocrotalus.*

Carbo cormoranus.	Corvo marino.
„ *pygmaeus.*	„ „ piccolo.
Sterna canescens.	Rondinella di mare a becco nero con la punta gialla e piedi rossi.
„ *hirundo.*	Rondinella di mare a becco rosso con l'apice nero e piedi rossi.
„ *anglica aranea.*	Rondinella di mare a becco e piedi neri.
„ *leucopareja.*	La medesima tutta di colore piombato.
„ *leucoptera.*	„ a becco nero e piedi rossi.
„ *nigra.*	„ tutta nera.
„ *minuta.*	„ minuta, molto più piccola delle precedenti.
Larus marinus.	Cocale a schiena nera.
„ *argentatus.*	„ marino pescatore.
„ *melanocephalus.*	„ a testa nera.

Larus ridibundus.	Cocale a testa bruna.
„ *canus.*	„ cinereo maggiore, gabbiano.
„ *minutus.*	„ minore.
Puffinus cinereus.	Berta maggiore.
Cignus musicus.	Cigno selvatico.
Anser segetum.	Oca selvaggia comune.
Anas boschas.	Anitra selvaggia comune, mazzorino.
„ *acuta.*	„ a coda lunga.
„ *penelope.*	„ fischione.
„ *clypeata.*	„ mestolone.
„ *quarquedula.*	„ o sarsagna marzajola.
„ *crecca.*	„ o piccola sarsagna d'inverno.
„ *nigra.*	„ nera coll'iride bruna.
„ *fuligula.*	„ nera col ciuffo.
„ *leucophthalmos.*	„ tabaccata.
„ *fusca.*	„ nera coll'apice del becco giallo-aranciato, una macchia bianca dietro gli occhi e l'iride rossa.
Mergus merganser.	Smergo propriamente detto, Seghetone maggiore.
„ *serrator.*	Seghetone comune.

Tra gli amfibj, il ranocchio ossia la rana comune (*rana esculenta*) vi è propagata all'infinito: ne abbondano gli stagni, le paludi e le rive del fiume. Essa giunge ivi ad una straordinaria grandezza, è saporita e costituisce un cibo gradito agli abitanti, ma però non troppo salubre, perchè aggravante le vie digerenti; e ciò segnatamente per quelli che non sono indigeni del paese; migliori poi e meno nocive sono le ranocchie pescate nelle acque correnti.

Tra le lucerte ho veduto a Narenta la *lacerta viridis*, che trovasi specialmente nelle regioni montuose boschive

di Plina; la *l. salamandra* che predilige i luoghi umidi boschivi ed i fossati; e la *l. agilis* già come per tutta la Dalmazia.

Dei serpi sonovi le seguenti specie:

Coluber quatuorstriatus, in lingua slava *Kravosciaz*, che giugne alla lunghezza di 5 piedi.

C. natrix. Ne abbondano le acque del fiume, degli stagni, e tutti i luoghi paludosi del Distretto.

C. vivax. Questa specie non è troppo comune a Narenta e rinviensi per solito d'appresso gli oliveti.

C. leopardinus. Incontrasi abbastanza frequentemente ne' luoghi montuosi.

(*sarà continuato*)

(*Continuazione*, *vedi pag.* 56.)

INDEX

EUROPAEARUM AVIUM

SUBCLASSIS I. INSESSORES

ORDO II. ACCIPITRES

Familia 2. Vulturidae

Subfamilia 7. Vulturinae.

Genus 1. Neophron, *Savg.* *Percnopterus, Cuv.*

*1. N. percnopterus, *Savg.* *Vultur percnopterus*, L. Gould tab. 3.	Calidior.	Orbis antiq.

2. Gyps, *Savg.*

*2. G. fulvus, *G. Gray*, *Vultur fulvus*, Br. *V. leucocephalus*, Meyer, Gould tab. 1.	Eur. occ. m. Afr.	Ital. rar.
*3. G. vulgaris, Savg. *V. percnopterus*, Pall. *V. indicus*, *Savi. V. kolbi*, Temm. Rupp. Atlas. *tab.* 32. nec Auct.	Sardin. Eur. or.	Afr. As. occ.

3. Aegypius, *Savg.*

*4. Æ. cinereus, *Bp.* *Vultur cinereus*, L. *Aegypius niger*, Savg. Gould tab. 2.	Eur. m. or. Afric.	As.

4. VULTUR, L. *Otogyps, Gr.*

*5. V. AURICULARIS, Daud. *V. aegyptius* s. *Oricou*, Temm. t. col. 407.	Graecia, Afric. Italia accid.

Subfamilia 9. *Gypaetinae.*

5. GYPAETUS, *Ray. Phene, Savg.*

*6 G. BARBATUS, Cuv. *V. barbatus*, L. *Ph. ossifraga*, Savg. Gould t. 4.	Pyraen. Alp. Sibir. Sard. Pedem.
α. occidentalis, major obscurior.	Alp. Eur. As. Afr.
β. orientalis, minor magis fulvus.	Sard. Pyraen. optima sp. distinctissimus a G. meridionali Afr.

FAMILIA 4. FALCONIDAE.

Subf. 13. *Aquilinae.*

6. AQUILA, *Briss.*

*7. A. FULVA, Savg. *F. chrysaetos* et *fulvus*, L. *A. nobilis*, Pall. Gould. tab. 6.	Europ. univers. As. s. Am.
*8. A. HELIACA, *Savg. F. Imperialis*, Bechst. *A. chrysaetos*, Leisl. Gould. tab. 5.	Eur. m. Afr.
*9. A. NAEVIA, *Br. F. naevius* et *maculatus*, Gm., *A. clanga*, Pall. Gould tab. 8.	Eur. or. Sibir. acc. Ital.
*10. A. BONELLII, *Bp. F. bonelli*, Temm. Gould tab. 7.	Sard. Gallia m. Afr. s. As.
11. A. PENNATA, *Cuv. F. pennatus*, Gmel. Gould tab. 9.	Eur. m. ad or. Africa.

7. HALIAETUS, *Savg.*

*12. H. ALBICILLA, *Savg. Falco albicilla* et *ossifragus*, Gm. Gould t. 10.	Eur. univ. As. s.
13. H. LEUCOCEPHALUS, *Savg. Falco leucocephalus*, L. Gould t. 11.	Am. s. Norvegia, quatenus var. 12. pro am. avi non habeatur.
14. H. LEUCORYPHA, K. et Bl. *Aquila leucoryphа*, Pall.	Eur. or. As. occ. ad mare Casp.

8. PANDION, *Savg.*

*15. P. HALIAETUS, *Cuv. Falco haliaetus*, L. *P. fluviatilis*, Savg. Gould t. 12.	Tot. antiq. orb.

9. CIRCAETUS, *Vieill.*

*16. C. GALLICUS, *Vieill. Falco gallicus*, Gm. *Aq. brachidactyla*, Mey. et W. Gould t. 13.	Eur. m. et med.
17. C. HYPOLEUCOS, *K. et Bl. Accipiter hypoleucos*, Pall.	Junior praecedentis?

Subfamilia 14. Buteoninae.

10. BUTAETES, *Less.* *Archibuteo, Brehm.*

*18. B. LAGOPUS, *Bp. Falco lagopus*, L. *Buteo lagopus*, K. et Bl. Gould t. 15.	Eur. univ. As. s. Afr. acc. Ital.

11. BUTEO, *Bechst.*

*19 B. VULGARIS, *Bechst. F. buteo*, L. *B. mutans* et *fasciatus*, Vieill. *B. pojana*, Savi, Gould t. 14.	Eur. univ. As. occ. Afr.

12. PERNIS, *Cuv.*

*20. P. APIVORUS, *Cuv. Falco apivorus*, L. *Acc. lacertarius*, Pall. Gould t. 16.		Eur. univ. As. occ. Ital. migr.

Subfamilia 15. *Milvinae.*

13. MILVUS, *Bechst.*

*21. M. NIGER, *Br. F. ater* et *aegyptius*, Gm. *Acc. milvus*, Pall. Gould t. 29.		Eur. or. Sib. As. centr. Afr.
*22 M. REGALIS, *Br. Falco milvus*, L. *Milvus ictinus*, Savg. Gould t. 28.		Eur. med. et m.

14. NAUCLERUS, Vig.

23. N. FURCATUS, *Vig. Falco furcatus*, L. Gould t. 30.		America s. accid. Anglia.

15. ELANUS, *Leach, Elanoides, Vieill.*

24. E. MELANOPTERUS, *Leach, Falco melanopterus*, Daud. Gould t. 31.		Afr. acc. Eur. c.

Subfamilia 16. *Falconinae.*

16. FALCO, L.

a. Hierofalco, Cuv.

25. F. GYRFALCO, L. *Falco islandicus*, Br. Hancock, Gould t. 19.		Russia s. Scand. Scot., Island.
26. F. CANDICANS, *Gm. F. groenlandicus*, Han.		Groenl., Sibiria.

b. Falco. Cuv. *Rhyncodon*, Nitzsch.

27. F. LANARIUS, *L. Lanarius*, Gesn. *F. laniarius*, Pall. Gould t. 20.		Eur. m. ad or. As. occ.
*28. F. PEREGRINUS, L. *F. peregrinus*, Br. Gould t. 21.		Eur. univ. As. Afr.

c. Lithofalco, Bp.

*29. F. AESALON, Gm. *F. lithofalco*, Gm. *F. regulus*, Pall. Gould t. 24. — Eur. univ. As. Afr.

d. Dendrofalco, Br. *Hypotriorchis, Boie.*

*30. F. SUBBUTEO, L. Gould t. 22. — Tot. orb. antiq.

31. F. CONCOLOR, Temm. *F. ardosiaceus*? Vieill. Gould tab. 25. — Africus s. acc. Eur. m.

*32. F. ELEONORAE, Genè, Bp. Icon. I. t. 1.Av. — Sardinia, Afric. As. occ.

e. Erythropus, Brehm. *Pannychistes, Kaup.*

*33. F. VESPERTINUS, L. *F. rufipes*, Besecke. Gould t. 23. — Eur. orient. m. As. occ.

17. TINNUNCULUS, Br. *Cerchneis, Boie.*

*34. T. CENCHRIS, Bp. *F. tinnunculoides*, Natt. *F. cenchris*, Naum. Gould t. 27. — Eur. m. Afr.

*35. T. ALAUDARIUS, Br. *F. tinnunculus*, L. *Cerchn. tinnunculus*, Boie, Gould t. 26. — Eur. univ. As. Afr.

Subfamilia 17. *Accipitrinae.*

18. ACCIPITER, Ray. *Sparvius, Vieill.*

*36. A. NISUS, Pall. *Falco nisus*, L. *Acc. fringillarius*, Ray. Gould. t. 18. — Eur. univ. As. Afr.

19. ASTUR, Bechst. *Daedalion, Savg.*

*37. A. PALUMBARIUS, Gm. *F. palumbarius*, L. Gould. t. 17. — Eur. univ. As. s.

Subfamilia 18. *Circinae.*

20. CIRCUS, Br.

a. Circus, Bechst.

*38. C. AERUGINOSUS, Bp. *Faleo aeruginosus*, L. et *rufus*, Gm. Gould t. 32. — Eur. univ. As. Afr.

b. Strigiceps, Bp.

*39.	C. CYANEUS, Bechst. *F. cyaneus*, L. *Acc. variabilis*, Pall. *Pygargus*, Belon. G. t. 33.	Eur. univ. As. s. et or.
*40.	C. SWAINSONI, Smith, *C. pallidus*, Sykes, *F. dalmatinus*, Rüpp. Gould t. 34.	Eur. med. et m. Afr. As.
*41.	C. CINERACEUS, Montag. *C. montagui*, Vieill. *F. pygargus*? L. Gould t. 35.	Eur. As. Afr.

FAMILIA 5. STRIGIDAE.

Subfamilia 19. *Surninae.*

21. SURNIA, Dum.

*42.	S. ULULA, Bp. *Strix ulula*, L. *S. funerea*, Lath. Gould t. 45.	Eur. s. et med. Sib. Am. s.

22. NYCTEA, Steph.

43.	N. CANDIDA, Bp. *Str. nyctea*, L. *S. candida*, Lath. Gould t. 43.	Eur. As. Am. s.

23. GLAUCIDIUM, Boie.

44.	G. PASSERINUM, Boie, *S. passerina*, L. *S. acadica*, Temm. Gould t. 50.	Eur. s. ad or.

24. ATHENE, Boie. *Nyctipetes, Sw.*

*45.	A. NOCTUA, Boie, *S. noctua*, Retz. *S. passerina*, Temm. Gould t. 48.	Eur. m. et med. As. occ.

25. SCOPS, Savg. *Ephialtes, K. et Bl.*

*46.	S. ZORCA, Bp. *S. scops*, L. *S. aldrovandi*, Ray. *S. ephialtes*, Savg. G.t. 41.	Eur. m. et centr. Afr.

Subfamilia 20. *Buboninae.*

26. BUBO, Cuv. *Heliaptex, Sw.*

a. Ascalaphia, Is. G.

*47. B. ASCALAPHUS, Savg. *Strix ascalaphus*, Temm. *Asc. savigny*, Is. G. Gould t. 38. — Afr. Eur. or. acc. Sard. Sicil.

b. Bubo, Sibb.

*48. B. MAXIMUS, Sibb. *S. bubo*, L. *Bubo atheniensis*, Boie, Gould t. 37.. — Eur. univ. As.

27. SYRNIUM, Savg. *Scotiaptex, Sw.*

49. S. CINEREUS, Bp. *S. cinerea*, Gm. *S. barbata*, Pall. *S. lapponica*, Sparrm. Gould t. 42. — Eur. As. Am. s.

*50. S. ALUCO, Boie, *S. aluco* et *stridula*, L. Gould t. 47. — Europ. univers. As. occ.

28. PTYNX, Blight.

51. P. URALENSE, Bl. *S. uralens.*, Pall. *S. liturata*, Retz. *S. macrura*, Natt. G. t. 44. — Eur. or. s. et Sibir.

Subfamilia 21. *Ululinae.*

29. OTUS, Cuv. *Asio, Br. Ægolius K. et Bl.*

a. Otus, Ray.

*52. O. VULGARIS, Flem. *Strix otus*, L. *Asio otus*, Strickl. Gould t. 39. — Eur. univ. As. occ. Afr. s.

b. Brachyotus, Gould.

*53. O. BRACHYOTUS, *S. brach.*, Gm. *S. aegolius*, *ulula*, *accipitrina*, Pall. *B. palustris*, G. t. 40. — Eur. univ. As. Afr. Am.

30. Ulula, Cuv.

54. U. nebulosa, Cuv. *Strix nebulosa*, L. Gould. t. 46. — Am. s. accid. Eur. bor.

31. Nyctale, Brehm, *Scotophilus, Sw.*

*55. N. funerea, Bp. *S. tengmalmi*, Gm. *S. funerea*, L. *S. passerina*, Pall. G. t. 49. — Eur. s. Sibir.

Subfamilia 22. *Striginae.*

32. Strix, L.

*56. S. flammea, L. Gould t. 36. — Eur. As.

ORDO III. PASSERES.

Sectio 1. Ambulatores.

Familia 6. Caprimulgidae.

Subfamilia 24. *Caprimulginae.*

33. Caprimulgus, L.

*57. C. europaeus, L. *C. punctatus*, Meyer. *Hirundo caprimulgus*, Pall. Gould. t. 51. — Eur. et As. s. ex Afr. aest. migr.

58. C. ruficollis, Temm. Gould t. 52. — Hisp. m. ex Afr.

Subfamilia 25. *Scotornithinae.*

34. Scotornis, Sw.

59. S. climacurus, Sw. *C. longicauda*, Steph. *C. climacteris*, Vieill. Gall. t. 122. — Afr. acc. Gallia merid.

Familia 7. Cypselidae.

Subfamilia 26. Cypselinae.

35. Cypselus, Ill. *Apus, Scop.*

*60. C. apus, Ill. *Hirundo apus*, L. *Micropus murarius*, Mey. Gould t. 53. f. 1.	Eur. Sibir. m.
*61. C. melba, Ill. *H. melba*, Gm. *H. alpina*, Scop. Gould t. 53. f. 2.	Europ. m. Afric. As. occ.

Familia 8. Hirundinidae.

Subfamilia 27. Hirundininae.

36. Chelidon, Boie.

*62. C. urbica, Boie. *H. urbica*, L. *H. lagopoda*, Pall. Gould t. 57.	Europa As. s. Africa s.

37. Cotyle, Boie. *Biblis, Leach.*

*63. C. riparia, Boie, *H. riparia*, L. G. t. 58.	Eur. univ. As. s.
*64. C. rupestris, Boie, *H. rupestris* et *montana*, Gm. Gould t. 56.	Eur. m. As. occ. Afr. s.

38. Hirundo, L. *Cecropis, Boie.*

*65. H. alpestris, Pall. *H. capensis*, Gm. *H. daurica*, Sav. *H. rufula*, Temm. G t. 55.	As. or. Afr. acc. Eur. m.
66. H. boissoneau, Temm.	Hispan. Graecia Afr. s.
*67. H. rustica, L. *H. domestica* Pall. G. t. 54.	Eur. As. Afr. Oc.

Familia 9. Coraciadidae.

Subfamilia 28. *Oriolinae.*

39. Oriolus, L.

*68. O. galbula, L. *Coracias galb.* Br. G. t. 71. Eur. As. Afr. s.

Subfamilia 29. *Coraciadinae.*

40. Coracias, L.

*69. C. garrula, L. Gould t. 60. Europ. As. occ. Afr.

Familia 12. Alcedinidae.

Subfamilia 35. *Alcedininae.*

41. Ceryle, Boie. *Ispida, Sw.*

*70. C. rudis, Boie. *Alcedo rudis*, L. G. t. 62. As. Afr. Eur. or.

42. Alcedo, L. *Ispida, Auct.*

*71. A. ispida, L. Gould t. 61. Eur. As. Afr. s.

Familia 13. Meropidae.

Subfamilia 35. *Meropinae.*

43. Merops, L. *Apiaster, Br.*

*72. M. apiaster, L. Gould t. 59. Eur. m. Afr. s.

*73. M. aegyptius, Forskh. nec Licht. *M. persica*, Pall. *M. superciliosus*, Lath. *M. savigny*, Levaill. Bp Icon. I. Av. t. 2. As. Afr. occ. Eur. m.

Familia 14. Upupidae.

Subfamilia 37. *Upupinae.*

44. Upupa, L.

*74. U. epops, L. Gould t. 238. Eur. As. Afr. s.

Familia 20. Menuridae.

Subfamilia 50. *Troglodytinae.*

45. Troglodytes, Vieill. *Anorthura, Renn.*

*75. T. europaeus, Cuv. *Motacilla troglodytes*, L. *Tr. regulas*, Mey. Gould t. 130. Europ. univers. As. occ.

Familia 21. Certhidae.

Subfamilia 51. *Certhinae.*

46. Certhia, L.

*76. C. familiaris, L. *C. scandulosa*, Pall. Gould t. 237. Eur. univ. As. s.

Subfamilia 52. *Tichodrominae.*

47. Tichodroma, Ill. *Petrodroma, Vieill.*

*77. T. muraria, Ill. *Certhia muraria*, L. *T. phaenicoptera*, Temm. Gould t. 239. Eur. m. As. occ.

Subfamilia 56. *Sittinae*.

48. Sitta, L.

*78.	S. syriaca, Ehrenb. *S. rupestris*, Cantr. *S. rufescens*, *S. neumayeri*, Michah. *S. saxatilis*, Schinz, Gould t. 235.	As. occ. Eur. m ad or.
*79.	S. europaea, L. *S. caesia*, Wolf et Mey. Gould t. 234.	Eur. univers.
80.	S. uralensis, Licht. *S. eur.* var. *sibirica*, Pall. *S. sericea*, *S. asiatica*, Temm. G t. 236.	As. s. accid. Europa or.

Familia 22. Paridae.

Subfamilia 57. *Parinae*.

49. Lophophanes, Kaup.

81.	L. bicolor, Bp. *Parus bicolor*, L. Gould t. 152.	? Am. s. acc. Scandin. nisi tantum Groenl.
*82.	L. cristatus, Kaup. *Parus cristatus*, L. Gould t. 156.	Eur. s. et occ. acc. m. et or.

50. Parus, L.

*83.	P. cyanus, Pall. Gould t. 153.	As. s. hyem. Eur. bor. ad or.
*84.	P. caeruleus; L. *Cyanistes caerulea*, Kaup. Gould t. 154.	Eur univ. As. s. et or.
*85.	P. major, L. *Parus fringillago*, Pall. Gould t. 150.	Eur. univ. As. s. med. et or.
*86	P. ater, L. *Parus carbonarius*, Pall. Gould t. 155. f. 1.	Eur. As. etiam or.

*87. P. PALUSTRIS, L. *Paecile palustris*, Kaup. Gould t. 155. f. 2. — Eur. et As. s.

*88. P. SIBIRICUS, Gm. *P. lugubris*, Zetterst. Gould t. 151. f. 1. 2. — As s. et Eur. or. etiam m.

51. MECISTURA, Leach. *Oritea, Moehr.*

89. M. CAUDATA, Leach. *P. caudatus*, L. *Lanius biarmicus*, L. Fn. S. Gould t. 157. — Eur. m. As. s. et or.

52. PANURUS, Koch, *Calamophilus, Leach.*

*90. P. BIARMICUS, Koch, *P. biarmicus*, L. *P. barbatus*, Br. Gould t. 158. — Europ. univers. As. s. et or.

53. ÆGITHALUS, Vig. *Paroides, Koch.*

*91. Æ. PENDULINUS, Vig. *P. pendulinus*, L. Gould t. 159. — Eur. m. et centr. As. occ.

FAMILIA 24. ALAUDIDAE.

Subfamilia 62. Alaudinae.

54. MELANOCORYPHA, Boie, *Londra, Sykes.*

92. M. TATARICA, Boie. *Al. tatarica*, Pall. *Tanagra sibirica*, Sparrm. *Saxilauda tartarica*, Less. Gould t. 161. — Eur. m. or. et As. finit.

*93. M. CALANDRA, Boie. *Al. calandra*, L. *Londra calandra*, Sykes. Gould t. 162. — Eur m. As. occ. Afr. s.

55. OTOCORIS, Bp. *Phylamnus, G. Gr.*

*94. O. ALPESTRIS, L. *Al. alpestris*, L. *Al. nivalis*, Pall. Gould. t. 164. — Eur. et As. bor. acc. Italia.

95 O. SCRIBA, Bp. *Phileremos scriba*, Gould Proceed. Zool. Soc. — As. m Eur. m, ad or.

56. Calandrella, Kaup.

96. C leucoptera, Bp. *A. leucoptera*, Pall. *A. sibirica*? Gm. — Eur. or. As. s. et occ.

*97. C. arenaria, Bp. *A. calandrella*, Bon. *A. arenaria*, Vieill. *A. pispoletta*, Pall. *A. brachidactyla*, Leisl. Gould t. 163. *Al. kollyi*, Temm. est monstr. — Eur. m. et As. occ.

57. Alauda, L.

*98. A. cantarella, Bp. — Italia.

*99. A. arvensis, L. *A. caelipeta*, Pall. G. t. 166. — Eur. As. Afr. s.

58. Galerida, Boie. *Lulula, Kaup.*

*100 G. arborea, Boie *Alauda arborea*, L. *A. nemoralis*, Gm. Gould t. 167. — Eur. As. occ.

*101. G. cristata, Boie *Alauda cristata*, L. *A. galerita*, Pall Gould t. 165. — Eur. med. et m. As. Afr. s.

102. G. isabellina, Bp. *A. deserti*? Licht. *A. isabellina*, Temm. pl. col. 224. f. 2. — Graecia, As. occ. Afr. or.

59. Certhilauda, Sw. *Alaemon, K. et Bl. Corydalis, Temm.*

*103. C. duponti, Sw. *A. duponti*, Vieill. Fn Fr t. 36. f. 2. Roux *Orn. Prov.* 186. — As. occ. Afr. s. Eur. m.

*104 C. desertorum, Bp. *A. desert.* Stanl. *A. bifasciata*, Licht. G. t 168. — Afr. s. Arcipel. acc. Sic. Hisp. Gall. m.

Familia 25. Motacillidae.

Subfamilia 63. *Anthinae.*

60. Corydalla, Vig.

*105.	C. richardi, Vig. *Anthus richardi*, Vieill. *A. rupestris*, Mén. nec Auct. G. t. 135.	Eur. m. et occ. As. occ. Afr.

61. Anthus, Bechst.

a. Agrodroma, Sw.

*106.	A. campestris, Mey. *Alauda campestris*, Bechst. *A. rufescens*, Temm. G. t. 137.	Eur. pr. or. As. occ. Afr. ad or.

b. Anthus, Kaup. *Spipola*, Leach.

*107.	A. spinoletta, Bp. *A. aquaticus*, Bechst. *Alau. spinoletta*, L. Buff. pl. enl. 661. f. 2.	Eur. m. et centr. As. occ.
108.	A. obscurus, K. et Bl. *Al. obscura*, Penn. *A. petrosus*, Anglor. *A. rupestris*, Nilss. *A. littoralis*, Br. *A. aquaticus*. Gould t. 138.	Eur. s.

c. Leimoniptera, Kaup.

*109.	A. cervinus, K. et Bl. *Mot. cervina*, Pall. *A. pratensis*, Eversm. *A. cecilii*, Aud. *A. rufogularis*, Brehm. G. t. 140.	Eur. or. As. s. Afr. occ.
*110.	A. pratensis, Bechst. *Al. pratensis*, L. Gould t. 136.	Eur. tota polarem usque.

d. Pipastes, Kaup.

*111.	A. arboreus, Bechst. *Motacilla spipola*, Pall. *Al. turdinae*, Scop. G. t. 139.	Eur. As. Afr. s.

Subfamilia 64. Motacillinae.

62. Budytes, Cuv.

*112	B. flava, Cuv. *Mot. flava* et *boarula*, L. *M. flava*, Gesn. *M. flaveola*, Pall. *M. neglecta*, Gould t. 146.	Eur. As. Afr. s.
*113.	B. cinereocapilla, Bp. *M. flava* var. K. et Bl. *M. cinereoc.* Savi. Bp. Icon. I.	Eur. m. As. Afr.
*114.	B. melanocephala, Licht. *M. flava* var. K. et Bl. *M. melan.* Savi. Bp. Icon.	Eur. m. As. Afr.
*115.	B. campestris, Bp. *Mot. flava*, Ray. *M. flaveola*, Temm. nec Pall. *Budytes rayi*, Gould t. 145.	As. s. et Eur. or. aest. Ins. Brit.
*116.	B. citreola, Bp. *M. citreola*, hinc *citrinella*, Pall. Gould t. 144.	As. s. Rossia or. Europ. reliq. accid.

63. Motacilla, L.

a. Calobates, Kaup. nec Auct.

*117.	M. sulphurea, Bechst. *Mot. boarula*, Penn. nec. L. *M. melanope*, Pall. G. t. 147.	Eur. m. et centr. Ins. Brit. Afr. As. c. Oc?

b. Motacilla, Cuv.

*118.	M. alba, L. *Mot. albeola*, Pall. Gould t. 143.	Eur. univ. As. Afr. occ.
*119.	M. yarrelli, Gould *M. alba*, var. Keys. et Bl. Gould t. 141.	Eur. s. pr. Ins. Brit. acc. It.
*120.	M. lugubris, Temm. *Mot. albeola*, var. Pall. Gould t. 142.	Afr. or. acc. Europ. m.

(*sarà continuato*)

„ *Sul fenomeno morboso del vomito osservato in una giumenta.* Brano di Lettera diretta da Barberino al Prof. Alessandrini in data delli 21 Luglio p. p. dal Veterinario Sig. Onorio Da Barberino. „

Or sono scorse alcune settimane che fui chiamato a soccorrere una Somara, la quale, da circa otto giorni, presentava il singolare fenomeno di vomitare tutto quanto assumeva di cibi e bevanda, essendo il vomito sempre preceduto da urti di tosse non forte. Durando, come si è detto, da non breve spazio di tempo la malattia, era l' animale ridotto a tale stato di sfinitezza da far conoscere chiaramente che poteva rimanere in vita anche per brevisimo spazio di tempo, e che l' arte medica in quell' estrema agonia non avrebbe potuto prestare verun utile soccorso. Il possessore dell' animale aveva, qualche tempo prima, ricercato per esso l' assistenza di alcuni maniscalchi che si erano limitati ad ordinare il rimedio solito ad applicarsi indistintamente in tutti i casi di malattie del bestiame, un setone sullo sterno, prescrivendo ancora di fare deglutire forzatamente il cibo e la bevanda, abbenchè sapessero di già che pochi istanti dopo verrebbe restituita per vomito. Giudicando adunque irremediabile il caso fui sollecito soltanto d' indagare le cause che potevano aver prodotto un tale fenomeno, ed il modo col quale si era da prima presentato, onde formarmi un' idea dell' alterazione che poteva essere avvenuta o nello stomaco o nell' esofago capace di produrre il vomito, fenomeno tanto raro in questo genere d' animali, sicuro di potere poi

in breve mediante la sezione del cadavere o confermare o distruggere le mie conghietture.

Dodici giorni fa, mi disse il padrone della bestia, partorì felicemente in modo che ventiquattro ore dopo fu mandata secondo il solito al pascolo: trascorsi però appena due giorni si vide per la prima volta che, tratto tratto improvvisamente cessava dall' addentare le erbe, era presa da urti di tosse poco profonda e subito dopo emetteva per vomito porzioni di cibo inalterato. Manifestatosi un tale fenomeno cessò naturalmente quasi del tutto dal mangiare, ma, come si è detto, facendogliclo deglutire forzatamente lo restituiva subito senza che fosse giammai mescolato a succhi e sostanze che mostrassero d' avere soggiornato, anche per breve tempo, nello stomaco. Accaduta come si era predetto la morte dell' animale, ne eseguii con sollecitudine la sezione del cadavere, rimanendo sempre in me il dubbio, che in così breve spazio di tempo si fosse potuta formare una insaccatura nell' esofago o qualche vizio di stomaco, come vien detto avvenire il più delle volte in somiglianti casi; nè potendo spiegare il sintomo costante della tosse che precedeva il vomito se non col supporre anche offeso il diafragma, od il polmone, del che se ne era potuto ricavare qualche indizio dal modo di respirare dell' inferma, dalla qualità del suo polso, e forse delle prove anche più dirette si sarebbero potute accumulare visitando l' inferma innanzicchè fosse ridotta agli estremi del viver suo.

Aperto prima di tutto l' addome, i visceri di questa cavità, compreso lo stomaco, furono trovati nello stato normale, tuttavia era il detto organo meno voluminoso di quello suole apparire naturalmente anche vuoto che sia di cibi, dei quali infatti non si rinvenne in esso la più piccola porzione. La causa adunque della malattia e della morte con molto maggiore probabilità suppor si doveva, e come si era dubitato vivendo an-

cora l'animale, nei visceri del petto. Il polmone infatti mostrava evidenti gli indizi della sofferta flogosi, passato essendo il suo tessuto in parte a quel grado di alterazione denominata dal *Laennec affogamento di Bayle*, in parte alla vera epatizzazione; superficialmente poi il viscere stesso presentava in molti punti quel trassudamento fibrinoso che tanto facilmente degenera nelle pseudo-membrane, che insieme saldano le pleure polmonare e costale allorchè il processo infiammatorio investe le nominate sierose.

Cercando infine d'assicurarmi dello stato della regione toracica dell'esofago lo trovai pieno di cibo, leggermente allargato fin presso il suo passaggio attraverso del diafragma, le carni del quale, rigide ancora e indurite, comprimevano il tubo in guisa da obliterarne quasi del tutto il lume, mostrandosi l'interna sua membrana tutta longitudinalmente ripiegata, ed il canale ridotto appena al diametro di quello di un' ordinaria penna da scrivere.

Il fatto anatomico adunque pare confermi il sospetto emesso innanzicchè avvenisse la morte dell'animale, che cioè l'infiammazione del polmone e delle pleure, diffusa al diafragma, sia stata la vera causa della spasmodica contrazione dei grossi fasci muscolosi circondanti l'esofago, in virtù della quale, fortemente compresso il canale, era tolta al cibo la facoltà di progredire verso lo stomaco. Che se fino dal primo irrompere del male si fosse potuto soccorrere l'infermo cogli opportuni salassi e con metodo deprimente energico, dirigendo allo stomaco, piuttostochè dei cibi densi e riscaldanti, delle bevande diluenti e rinfrescative, il vomito sarebbe facilmente cessato, o per meglio dire non si sarebbbe probabilmente manifestato.

ANNUNZI

Di

NUOVI LIBRI

MATTEUCCI DOTT. CARLO — Lezioni di Fisica date nell'Imperiale e Reale Universita di Pisa. Tomo III. Pisa Tip. Nistri 1842. di pag. 339. con tre tav. in foglio incise in rame.

Questo terzo tomo dà compimento all'interessantissima Opera del celebre Professore, la quale, abbenchè redatta in così breve spazio di tempo, avendo noi annunziato la pubblicazione dei due primi tomi nei quaderni di maggio ed agosto di questi Annali dell'anno p. p., racchiude tuttociò che di più importante si è detto e fatto fin qui nella Scienza più vasta, più interessante e più estesamente coltivata tra tutte quelle che costituiscono l'umano sapere. Onde aver si possa sufficiente cognizione della qualità ed importanza degli argomenti tattati dall'Autore nelle vent'otto Lezioni comprese in questo tomo ci limiteremo, come praticossi anche per gli altri volumi, a trascrivere i titoli o l'indice delle singole Lezioni.

Lezione 69. Del calore — Stromenti misuratori della temperatura — Pile termo-elettriche e termo-moltiplicatore. L. 70. 71. Dilatazione assoluta del mercurio — Leggi generali della dilatazione de' liquidi e de' solidi — Pendoli compensatori — Termometro di *Breguet* — Dilatazione dei gas — Termometro e Pirometro a gas — Movimenti nell'aria prodotti dal riscaldamento. L. 72. Passaggio dei corpi dallo stato solido al liquido, ed all'aeriforme — Ebullizione — Ghiaccio artificiale nel vuoto. L. 73. Formazione, e fenomeni prodotti dai vapori — Differenza fra i vapori ed i gas. L. 74 e 75. Miscuglio dei vapori coi gas — Evaporazione — Pentola di Papin — Macchine e riscaldamento a vapore.

L. 76. Calorico specifico — Leggi e metodi di misura del medesimo. L. 77 al 80. Calorico raggiante — strumenti per la misura di esso — Leggi di sua emissione e trasmissione — Diatermaneità — Termo-croologia — Equilibrio mobile di *Prevost* — Raffreddamento dei corpi. L. 81. Della comunicazione del calore nei corpi solidi. L. 82. Sorgenti calorifiche — Calore animale. L. 83. Calore solare — Calore degli spazi planetarj — Calore della terra e sue modificazioni. L. 84 e 85. Condensazione del vapor acqueo dell'atmosfera e fenomeni relativi — Variazioni nella pressione atmosferica — Venti — Trombe. L. 86 al 96: In queste undici ultime Lezioni è compreso tutto l'importantissimo Trattato della luce dove parla ancora estesamente della visione e dà una breve descrizione dell'occhio umano notando le differenze che l'anatomia comparata dimostra in alcune parti costituenti quest'organo, cioè la lente cristallina, la cornea lucida e la coroide.

Notizie interessanti.

Congresso Scientifico di Francia. — *Decima sessione, che si apre a Strasburgo li 23 del prossimo Settembre e che durerà dai dieci ai quindici giorni.*

Tutti quelli che s'interessano, dice il Programma, delle Scienze, delle Lettere e delle Arti, e più specialmente Coloro che di già assistettero ai Congressi Scientifici delle precedenti Sessioni, sono invitati ad associarsi ai lavori anche di questa decima Adunanza. Le Accademie poi, e le dotte Società di Francia sono pregate a voler comunicare al Congresso la Statistica dei loro lavori facendosi rappresentare nel medesimo da uno o più de' suoi membri.

I Lavori del Congresso saranno ripartiti nelle otto seguenti sezioni.

1. Storia Naturale.
2. Scienze Fisiche e Matematiche.
3. Scienze Mediche.
4. Agricoltura, Commercio, Industria, Statistica, Scienze economiche.
5. Archeologia, Filologia, Storia.
6. Filosofia, Educazione, Morale, Legislazione.
7. Letteratura francese, e Letteratura straniera.
8. Belle Arti, Architettura, Storia dell'Arte.

Segue l'esposizione delle discipline da praticarsi nelle sedute, e l'enumerazione dei Soggetti destinati alle cariche di Segretario generale, Segretari aggiunti, Segretari di Sezione, di Membro del Comitato di Ricevimento e della Commissione centrale ec. ec. proponendosi infine una lunghissima serie di temi o quistioni da trattarsi nelle singole sezioni,

e che tutt' insieme ascendono al vistoso numero di 246. Trascriveremo ad esempio quelli soltanto che appartengono alla Sezione di Storia Naturale divisa nelle sottosezioni di I. Zoologia — II. Botanica — III. Mineralogia e Geologia.

I. Zoologia. 1. Della natura e delle funzioni delle glandole di Peyer nell' uomo e negli animali.

2. Ricercare nella storia dello sviluppo dei denti quali potrebbero essere gli usi dei canali dentarii scoperti dai Signori *Retzius* e *Purkinje*.

3. Stabilire i limiti del regno animale e del regno vegetabile, e far conoscere se esistano, come si è preteso degli organismi intermedii.

4. I fatti dei quali è attualmente in possesso la Scienza confermano abbastanza la proposizione tanto controversa dell' unità della specie umana?

5. Dare il loro giusto valore ai principi sui quali si fondano presentemente i principali sistemi di classificazione del regno animale proposti dai moderni zoologi.

6. È egli necessario ridonare alla classe degli annelidi il nome di *Vermi* addottato dal Linneo riportando alla medesima altri animali vermiformi, per esempio gli Entozoarii? Ovvero gioverà meglio conservare la detta classe come fu proposta dal Cuvier?

7. Preparare i materiali di una Fauna della vallata del Reno presentando al Congresso la lista delle diverse produzioni appartenenti al regno animale raccolte in una qualunque circoscrizione di essa vallata.

8. Le penne degli uccelli possono esse servir di base ad una classificazione ornitologica?

9. *Entomologia.* Quali sarebbero i mezzi di semplificare e regolarizzare la Sinonimia?

10. Tracciare il piano d'una distribuzione geografica, botanica e geologica degli insetti.

II. Botanica. 1. Qual è il modo di formazione delle cellule, e quale l'uso cui serve la sostanza intercellulare nella loro formazione?

2. Quale è l'origine del carbone nelle piante? Esame delle dottrine del Signor *Liebig* comparativamente a quelle dei Signori *Meyen* e *Mitscherlick*.

3. Gli ovuli sono una produzione laterale (appendicolare) o dell' asse?

4. Qual è la significazione del frutto nei muschi? Può esso essere considerato come un verticillo saldato? Come si dovrebbe allora spiegare il numero 32 che si ripete nei denti, e la formazione delle sporule nelle cellule madri?

5. Determinare la natura fisiologica e chimica del contenuto nelle Anteridie (otricoli spermatofori).

6. Qual è il valore morfologico della scaglia nelle Conifere.

7. Esistono piante esclusivamente proprie di certe costituzioni geologiche, e quali sono?

8. Come si deve costruire il fiore delle Crucifere?

9. I progressi che la botanica sistematica ha fatto da 25 anni in poi, e i limiti diversi entro i quali sonosi circoscritte le famiglie confermano, o combattono la teoria dei rapporti esistenti tra le forme e le proprietà delle piante?

10. Le *Agame* indicate col nome di *Entofiti* meritano esse un tal nome? Quali cause le propagano? Si possono far nascere a piacere? I loro germi circolano nella pianta per dirigersi alla periferia? Le radichette le trascinano nel torrente della circolazione dopo averle ricevute coll'acqua che aspirano dalla terra?

III. Mineralogia e Geologia. 1. Qual è l'origine dei depositi erratici e diluviani che si estendono sopra una parte del Globo? Vantaggi e difficoltà che presenta la teoria delle ghiacciaje come è stata recentemente immaginata.

2. Le molte varietà di depositi metalliferi possono essere raccolte in un piccolo numero di gruppi naturali dei quali si propone di precisare i caratteri distintivi, e le analogie.

3. Delineare i tratti generali della struttura geognostica della catena de Vosgi; precisare mediante osservazioni le principali fasi della formazione di questa catena. Analogie e differenze che esistono tra queste montagne e la foresta Nera.

4. Classificare le diverse rocce plutoniche che entrano nella composizione della catena de Vosgi, basandosi sui loro caratteri mineralogici e geognostici.

5. Quali sono i caratteri chimici e geognostici delle rocce conosciute sotto il nome di porfido feldispatico?

6. Presentare delle monografie delle diverse regioni del baccino del Reno, e particolarmente della *Minette* del Sig. *Voltz* e del *Loess*.

7. Qual è il modo di formazione o di riproduzione della *torba*, e da che deriva l'influenza degli *Sphagum* nella produzione di questo fenomeno?

8. Per qual ragione il salgemma è costantemente accompagnato dal solfato calcico anidro, o idrato.

9. La produzione dei combustibili minerali si deve attribuire a delle formazioni analoghe alla *torba*, o non piuttosto a dei depositi legnosi?

L'intero Programma, che riempie due fogli in quarto di minutissima stampa, è firmato dal Sig. G. Ph. Heppe Segretario generale del Congresso, Professore nella facoltà Legale di Strasburgo, e fu pubblicato in essa città li 6 aprile del corrente anno.

REGNO LOMBARDO-VENETO — IMPERIALE REGIO ISTITUTO DI SCIENZE LETTERE ED ARTI

Piacque all'Eccelso I. R. Governo di accogliere ed approvare la proposizione del Signor Ingegnere Carlo Paganini, direttore dell'I. R. Scuola Tecnica, membro effettivo dell'I. R. Governo nella ricorrenza dei premj d'industria, perchè fosse aggiudicata dallo stesso I. R. Istituto alla migliore Memoria che avesse adequatamente soddisfatto al seguente quesito.

Torna desiderabile che venga ad erigersi nella provincia di Milano da una pia associazione una Casa di ricovero pei poveri contadini affetti da mali cronici; e ritenutosi che siffatto ricovero sia capace di 100, 200 o 300 individui da stabilirsi in paese già provveduto di medico-chirurgo e di farmacia; il concorrente dovrà presentare.

1. *Un ragionato prospetto delle spese occorrevoli nei tre sopraddetti distinti casi pel primo impianto di detta Casa, pel mantenimento dei ricoverati, i quali vi debbono essere provveduti in ogni vero loro bisogno, e per gli onorari ai diversi impiegati, contemplata anche l'assistenza spirituale.*

2. *Un piano disciplinare e amministrativo che discenda a tutti i particolari pel buon ordine della Casa.* Sono ammessi al concorso tutti i dotti del Regno Lombardo-Veneto, eccettuati i Membri effettivi dell'I. R. Istituto.

Le Memorie saranno scritte in italiano, e dovranno essere rimesse franche di porto, entro tutto l'anno 1842, alla Segreteria dell'I. R. Istituto residente in Milano nell'I. R. Palazzo delle Scienze ed Arti di Brera, e giusta le norme accademiche saranno contraddistinte da un'epigrafe ripetuta su di una scheda suggellata che contenga il nome, cognome e l'indicazione del domicilio dell'autore.

Non verrà aperta se non la scheda dello scritto premiato, il quale rimarrà di proprietà dell'I. R. Istituto anzidetto, e gli altri scritti colle rispettive schede suggellate saranno restituiti sulla domanda e presentazione della ricevuta di consegna nel limitato periodo di un anno dopo l'aggiudicazione del premio proposto.

Milano 30 Maggio 1842.

IL PRESIDENTE
CARLINI

Il F. F. di Segretario.
LABUS.

Veterinaria

Recueil ec. *Raccolta di Medicina veterinaria pratica.* Sunto degli articoli più interessanti contenuti nel I. semestre 1841 di questo giornale, (*continuazione vedi il precedente fascic. p.* 78.)

Elogio di Tessier. Il celebre Segretario perpetuo dell'Accademia R. di Medicina di Parigi il Sig. Pariset lesse nell'annua seduta pubblica di quel Dotto Consesso delli 17 Dicembre 1840 un eloquentissimo e dottissimo elogio del più laborioso e valente agronomo francese Enrico Alessandro Tessier. Nacque egli li 16 ottobre 1741 ad *Angerville* presso *Chartres* da parenti non ricchi, esercitando il di lui padre onde mantenere ed educare una numerosa famiglia l'arte notarile. I talenti non comuni mostrati nei primi studi dall'egregio giovine gli procurarono dall'Arcivescovo di Parigi una pensione pel collegio di *Montaigu* dove continuò a distinguersi fra i più studiosi allievi, riportando dei premi in tutte le classi. Uscito di collegio dedicossi alle scienze naturali e principalmente alla medicina nella quale sostenne diverse tesi scritte in elegante lingua latina per essere insignito colle più onorifiche distinzioni dei gradi accademici. La prima tesi esposta sotto la presidenza del celebratissimo *Vicq-d'Azir* riguarda le somiglianze che presentano nel modo di loro riproduzione i vegetabili e gli animali: una seconda tesi tratta la seguente quistione — *La tranquillità e posatezza d' animo può riguardarsi come potente cagione di salute?* — vi risponde coll'affermativa, e fu sempre esso stesso la parlante dimostrazione della verità del suo assunto nei novantasette anni di vita trascorsi godendo sempre della più perfetta salute, abbenchè non cessasse mai dagli studi più intensi e faticosi. In una terza tesi sostenne la proposizione, che *nelle febbri intermittenti ordinarie non può essere salutare il cercare di sopprimerle con soverchia sollecitudine.* Finalmente in un'ultima disaprova altamente l'uso inconsiderato dei cauteri dei quali tanto si abbusa principalmente in Oriente. Nei quali importantissimi studj pervenuto di già all'anno 35.° ottenne nell' 1776. la laurea dottorale in Medicina.

Nell' anno precedente, dietro invito del Ministro delle finanze, gli Intendenti delle Provincie avevano diretto ai medici della Francia delle domande o quisiti risguardanti la temperatura e le costituzioni epidemiche dei quattro ultimi anni trascorsi innanzi un tale invito: arrivarono dai diversi punti del Regno molte risposte, fu dal Governo creata una Commissione destinata ad iostituirne l'esame; Vicq-d'Azir ebbe la suprema direzione delle epidemie; ed il 29 Aprile 1776 un decreto del Consiglio, o piuttosto un atto spontaneo del Sovrano, eresse la Commissione in Società' Reale di Medicina. Tale fu l'origine di questa dotta

Società che ha lasciato negli animi così grandi rimembranze, che pe' suoi studi, pei lumi, talenti ed attività dei Membri che la componevano acquistossi tanta celebrità. Quasi fino dalla prima sua istituzione il Tessier appartenne alla Società reale la quale gli diede l' incarico di trasferirsi in Sologna onde studiare la produzione mostruosa, che si manifesta facilmente nelle spiche della segala e che porta il nome di segala cornuta (*ergot*). Li 13 Dicembre del successivo anno 1777 espose alla Società uno Stato esatto della qualità dei terreni, delle coltivazioni, dei miglioramenti di cui abbisognava la Provincia percorsa, e relativamente alla segala notò essere la Sologna il paese in cui più si coltivava questo cereale costituendovi molto spesso la quarta, ed anche la terza parte dell' intero raccolto, e relativamente alla malattia, o degenerazione, di cui si è detto di sopra raccolse tuttociò che di più interessante dir si poteva sulle cause della medesima, sulla di lei natura, sugli effetti prodotti e nell' uomo e negli animali dal servirsene come cibo, e sul modo di moderarne lo sviluppo, di guisa che il lavoro del Tessier sul proposito abbenchè, scritto 63 anni addietro, può essere utilmente letto anche al presente dopo che tanti uomini di chiaro nome e di profondo sapere sonosi nei diversi paesi occupati dello stesso argomento.

Gli studi di Tessier sullo sperone della segala lo condussero a delle interessanti e generali ricerche sulle malattie dei grani. Nel 1783. pubblicò infatti un trattato completo intorno a questa materia, trattato che gli agronomi e veterinari consulteranno sempre con molto profitto, giacchè siffatte ricerche lo misero ancora sulla strada delle interessanti osservazioni istituite sulle malattie dei bruti; e fino dalli 25 novembre 1777. espose alla Società una Memoria sulle malattie degli animali domestici, preludio di un Opera molto più estesa che alcuni anni dopo rese pure di pubblico diritto. Lavori tanto utili e ben fatti gli aprirono la strada all' aggregazione fra i Membri dell' Accademia delle Scienze. nel quale Consesso espose in seguito molte interessanti Memorie — sul secreto potere che dirige le giovani piante verso la luce — sull' utilità di trapiantare nei diversi paesi gli alberi fruttiferi — e sul modo di migliorare singolarmente le bestie a lana —.

Fino dai tempi del grande Ministro Colbert la Francia tentato aveva, sull' esempio della Spagna e dell' Inghilterra, di migliorare le razze delle pecore: un secolo dopo fu ripreso l'utillissimo progetto ed il rinomatissimo *Daubenton* fu collocato alla direzione dell'opera lodevolissima. S' ebbero delle bestie a lana di qualità ricercatissima da Marocco, dal Tibet, dal Rossiglione, dalla Fiandra e dall' Inghilterra; più tardi ne vennero ancora dalla Spagna, si riunirono tutte a *Montbard*, le esperienze durarono dieci, anni e l'illustre citato Naturalista, degno collaboratore del Buffon, ne espose i risultati all' Accad. delle Sc. in tante elaboratissime memorie che leggonsi negli atti di quella dotta Società.

Pervenuti così al 1786 la passione per l'economia rurale aumentava di giorno in giorno anche presso le più ricche persone. La Società d'Agricoltura fondata in Parigi da Luigi XV. proponeva di continuare le sperienze nella Scuola veterinaria d'*Alfort*, ma Luigi XVI acquistato avendo il tenimento di *Rambouillet* il conte d'*Angivilliers* gli suggerì di destinarlo a questi esperimenti da eseguirsi in grande, e ne fu data la direzione al Tessier. Fu sua prima cura d'introdurvi i *mèrinos* dalla Spagna, e bastò un cenno del Monarca protettore per ottenere 380 individui scelti fra le migliori razze di quel paese, che prosperarono in modo singolare sotto le cure dell'illuminato Direttore, ed in breve diedero un numero sufficiente di nuovi prodotti, robusti, d'alta statura, di lana anche più abbondante di quella che portavano i loro ascendenti senza che nulla avesse perduto della naturale morbidezza e finezza. Furono questi individui di qualità perfetta sparsi per tutta la Francia nelle più opportune posizioni, e dove dei coltivatori diligenti ed esperti potevano meglio approfittarne, e se ne ottennero in breve i migliori risultamenti. Ma le devastazioni della rivoluzione minacciavano di esterminare anche il regio Dominio di Rambouillet: lo salvò il prestigio del nome applicatogli di Dominio Nazionale, alla direzione del quale fu nominata una Commissione composta di Cels, Gilbert, Vilmorin, Huzard, La Bergerie e Parmentier, ed a quest'ultimo fu in breve sostituito il nostro Tessier, chiamato essendo il Parmentier ad altre non meno utili ed onorifiche incombenze.

(*sarà continuato*)

Condizioni dell' Associazione

Ogni mese verrà regolarmente pubblicato un Fascicolo di questi nuovi Annali, e quando lo richiegga la materia, sarà corredato delle opportune Tavole.

Ciascun Fascicolo sarà composto di cinque fogli di stampa; il primo ed il settimo Fascicolo d'ogni Annata verrà fornito di un Frontispizio e di un Indice per la serie de' Volumi, e le Tavole di un' annata saranno dodici all'incirca.

Il prezzo d'ogni Fascicolo è di Baiocchi 25 Romani, pari ad Ital. Lir. 1. 34, e sarà pagato all'atto della consegna del medesimo. Per li Signori Associati all'estero e fuori di Bologna si dovrà pagare un semestre anticipato, che sarà di Scudi Romani uno, e baiocchi cinquanta, pari ad Italiane Lire 8. 05 non comprese le spese di dazio, e posta.

Le Associazioni si ricevono in Bologna dalla Società Editrice di questi Annali — Via Altabella N.° 1637. — e dalli distributori di questo Programma sì in Bologna, che fuori, ed all'Estero.

S'intende che l'associazione debba continuare d'anno in anno quando entro Dicembre non siasi dato avviso in contrario.

Il 31 *Gennajo* 1842.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI INEDITI

Lanza Dott. F., Saggio storico statistico-medico sopra la città e territorio di Narona . . . pag. 81

Bonaparte Principe Carlo, Catalogo metodico degli uccelli Europei. . . . . „ 134

Da Barberino Onorio, Caso di vomito osservato in una giumenta . . . . . „ 150

Estratti ed Annunzi

Matteucci Prof. Carlo, Lezioni di Fisica 3.° ed ultimo Volume . . . . . „ 153

Giornale di Veterinaria, Elogio di Tessier . „ 158

Notizie interessanti.

Congresso Scientifico di Francia, decima Sessione a Strasburgo. . . . . „ 154

Programma di premio dell'Imp. R. istituto di Scienze del Regno Lombardo-Veneto . . . . . „ 157

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

ANNO 1842

SETTEMBRE

(pubblicato li 13 Ottobre)

Prezzo del presente bai. 25.

Tutto quanto riguarda questo Giornale deve essere spedito al Presidente della Società Editrice Professore Antonio Alessandrini, Via Altabella N.° 1637.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

Catalogo Metodico degli Uccelli Europei.

(*Continuazione*, *vedi pag.* 134.)

Familia 26. Turdidae.

Subfamilia 65. *Cinclinae.*

64. Cinclus, Bechst. *Hydrobata*, *Vieill.*

*121.	C. aquaticus, Bechst. *Sturnus cinclus*, L. *Merula aquatica*, Br. G. tab. 83 et 84.	Eur. et As. occ. s.

Subfamilia 68. *Ixodinae.*

65. Ixos, Temm. *Haematornis*, *Sw.*

122.	I. obscurus, Temm.	Andal. et Afr. s.

Subfamilia 69. *Turdinae*

66. Turdus, L.

a. Merula, Ray.

*123.	T. merula, L. *Merula vulgaris*, Ray. Gould t. 72.	Eur. As. occ. Afr. s. Ins. Azor.
*124.	T. torquatus, L. *Merula torquata*, Br. *Copsychus torquatus*, Kaup. G. t. 73.	Europ. As. occ. h. As. Afr. occ.
125.	T. sibiricus, Pall. *T. leucocillus*, Pall. *Merula sibirica*, Bp. Gould t. 82.	As. s. Eur. or. acc.
*126.	T. atrigularis, Natt. *T. bechsteini*, Naum. t. 69. f. 1. *Cichloides bechsteini*? Kaup. *T. fuscatus*? Pall. Gould t. 75.	As. s. acc. Eur. or.

b. Turdus, Ray.

127.	T. MIGRATORIUS, L. Gould t. 74.	Am. s. acc. Germ. et Brit.
*128.	T. NAUMANNI, Temm. *T. ruficollis*? Pall. *T. dubius*? Bechst. Naum. Gould t. 79.	As. s. acc. Eur. m.
*129.	T. PILARIS, L. *T. musicus*, Pall. *Arceuthornis pilaris*, Kaup, Gould t. 76.	Eur. praes. s. As. occ.
*130.	T. VISCIVORUS, L. *Ixocossyphus viscivorus*, Kaup, Gould t. 77.	Eur. hyeme m.
*131.	T. MUSICUS, L. *Turdus pilaris*, Pallas, Gould t. 78. f. 1.	Eur. univ. As. Afr. or.
*132.	T. ILIACUS, L. *T. illas*, Pall. G. t. 78. f. 2.	Eur. univ. As. s.
*133.	T. MINOR, Gm. *Muscicapa guttata*? Pall. Wils. Am. Orn. v.	Am. s. acc. etiam Ital.
*134.	T. PALLIDUS, Lath. *T. pallens*, Pall. *T. iliacus*, var. Naum. *T. seyffertitzii*, Brehm. *T. werneri*? Gené, Gould t. 80.	Asia centr. acc. Eur.
135.	T. AUROREUS, Pall. *T. bechsteinii*, Naum. t. 69. f. 2.	Am. s. occ. As. or. acc. Eur.

67. OREOCINCLA, Gould.

136.	O. AUREA, Bp. *T. aureus*, Hollandr. *T. whitei*, Eyton. *T. varius*, Yarr. G. t. 81.	As. Oc. acc. Ger. Brit.

Subfamilia 70. Calamoherpinae.

68. CALAMOHERPE, Boie. *Acrocephalus, Naum. quid?*

*137.	C. TURDOIDES, Boie. *Turdus arundinaceus*, L. *T. junco*, Pall. *Sylvia turdoides*, Mey. Gould t. 106.	Eur. m. et c. As. etiam or. Afr. s.
138.	C. OLIVETORUM, Bp. *Salicaria olivetorum*, Strickland, Gould t. 107.	Insul. Jon.
*139.	C. ARUNDINACEA, Boie. *Curruca arundinacea*, Br. Gould t. 108.	Eur. m. et occ. As. occ. Afr. or.

*140. C. PALUSTRIS, Boie, *Sylvia palustris*, Bechst. Gould t. 109. — Eur. c. As. occ. Italia s.

141. C. NIGRIFRONS, Bp. *Sylv. nigrifrons*, Boie. — German. rariss.

69. AGROBATES, Sw. *Ædon, Boie, nec Vieill.*

*142. A. GALACTODES, Bp. *Sylv. galactodes*, Temm. *Turdus rubiginosus*, Mey. *Sylvia familiaris*, Ménétr. Gould t. 112. — As. Afr. accid. Eur. m.

70. CISTICOLA, Less.

*143. C. SCHAENICOLA, Bp. *S. cisticola*, Temm. Gould t. 113. — Eur. m. Afr. s.

71. CALAMODYTA, Bp.

a. Calamodyta, Meyer.

*144. C. MELANOPOGON, Bp. *Sylvia melanopogon*, Temm. *Luscinia melanopogon*, Gr. *S. bonellii*, Brehm, Gould t. 111. f. 2. — Eur. m. et or.

*145. C. AQUATICA, Bp. *S. schaenobaenus*, Scop. *S. aquatica*, Lath. *S. salicaria*, Bechst. Gould t. 111. f. 2. — Eur. occ. et m.

*146. C. PHRAGMITIS, Bp. *Mot. schaenobaenus*, L. *S. phragmitis*, Bechst. G. t. 110. — Eur. As. Afric. or.

147. C. CARICETI, Bp. *Sylvia cariceti*, Naum. tab. 82. fig. 2. 3. — Eur. med.

b. Locustella, Gould.

*148. C. LANCEOLATA, Bp. *S. lanceolata*, Temm. — Eur. med. accid Eur. m.

*149. C. LOCUSTELLA, Bp. *S. locustella*, Lath. *Locustella rayi*, Gould t. 103. — Eur. As. s.

72. CETTIA, Bp.

*150. C. ALTISONANS, Bp. *Sylv. cetti*, Marmora. Gould t. 114.	Eur.m.Ins.medit. As. occ.
151. C. SERICEA, Bp. *Sylvia sericea*, Natter. Gould t. 115.	Eur. m. ad or. Afr. s.

73. LUSCINIOPSIS, Bp. *Pseudo-luscinia, Bp.* 1834.

152. L. FLUVIATILIS, Bp. *S. fluviatilis*, Mey. *Locustella fluviatilis*, Gould t. 102.	Eur. or. rar.
*153. L. SAVII, Bp. *Sylvia luscinioides*, Savi. *S. savii*, Vieill. Gould t. 104.	Ital. Galloprov. Russ. m. Afr.

74. HYPOLAIS, Brehm. *Phyllopneuste, Gr. nec Auct.*

*154. H. SALICARIA, Bp. *Mot. hippolais*, L. *S. polyglotta*, Vieill. Gould t. 133. *b.* var. Durazzi.	Europ. fere tota exclusa Brit.
*155. H.? ICTERINA, Bp. *Sylv. icterina*, Vieill. Gould t. 132.	Eur. m. et med.

Subfamilia 71. Sylvinae.

75. PHYLLOPNEUSTE, Mey. *Phylloscopus, Boie.*

*156. P. SIBILATRIX, Bp. *S. sibilatrix*, Bechst. *S. sylvicola*, Lath. Gould t. 131. f. 3.	Eur. m. et c.
*157. P. TROCHILUS, Bp. *M. trochilus*, et *acredula*, L. *S. fitis*, Bechst. G. t. 131. fig. 1.	Eur. etiam bor. As. Afr. or.
*158. P. RUFA, Bp. *S. rufa*, Lath. *S. hippolais*, Angl. ex err. Penn. *S. abietina*, Nilss. Gould t. 131. f. 2.	Eur. univers.
*159. P. BONELLII, Bp. *S. bonnelli*, Vieill. *S. nattereri*, Temm. *S. prasinopyga*, Licht. Gould t. 134.	Eur. m. accid. Eur. med.

76. Regulus, Ray.

*160. R. proregulus, K. et Bl. *Mot. proregulus*, Pall. *Regulus modestus*, G. t. 149. — Eur. or. As. s. acc. etiam Br.

*161. R. cristatus, Ray. *Mot. regulus*, L. *R. flavicapillus*, Naum. Gould t. 148. f. 2. — Eur. etiam bor. et or. As.

*162. R. ignicapillus, Cuv. *S. ignicapilla*, Br. *R. pyrocephalus*, Br. G. t. 148. f. 1. — Eur. m. et occid.

77. Melizophilus, Leach.

*163. M. provincialis, Leach. *Mot. provincialis*, Gm. *S. dartfordiensis*, Lath. G. t. 129. — Eur. m. et occ. Ins. Britann.

78. Pyrophthalma, Bp.

*164. P. melanocephala, Bp. *Mot. melanocephala*, Gm. *S. rusticola*, Vieill. G. t. 123. — Eur. m.

*165. P. sarda, Bp. *S. sarda*, Marm. G. t. 127. — Sardin. Ital.

79. Sylvia, Lath.

a. Sterparola, Bp.

*166. S. conspicillata, Marm. *Sterparola conspicillata*, Bp. Gould. t. 126. — Italia m. Sard. Hisp. m.

*167. S. subalpina, Bonelli. *S. leucopogon*, Mey. *S. passerina*, Temm. *S. mystacea*, Mén. Gould t. 124. — Eur. m. As. et Afr.

b. Sylvia, Bp.

*168. S. curruca, Lath. *Curruca garrula*, Br. *Mot. Sylvia*, Pall. Gould t. 125. f. 2. — Europ. etiam. b. As. m. et s. Afr.

*169. S. cinerea, Bp. *Curruca cinerea*, Br. *Mot. sylvia*, L. Gould t. 125. f. 1. — Europ. As. occ. Afr. or.

80. CURRUCA, Br. *Adornis, Gr.*

*170. C. HORTENSIS, Penn. *S. hortensis*, var. *b.* Lath. *S. salicaria*? L. Gould t. 121.	Eur. univers.
*171. C. ORPHEA, Boie. *Curruca*, Br. *S. orphea*, Temm. Gould t. 119.	Eur. m. et c.
*172. C. ATRICAPILLA, Br. *Mot. atricapilla*, L. *Mot. moschita*, Gm. *S. atricapilla*, Lath. Gould t. 120.	Eur. etiam hor. As. Afr.
173. C. RUPPELLI, Bp. *S. capistrata*, Rupp. *S. ruppelli*, Temm. Gould t. 122.	Ins. or. Med. et M. rubr.

81. ADOPHONEUS, Kaup. *Nisoria, Bp.*

*174. A. NISORIUS, Kaup, *S. nisoria*, Bechst. *N. undata*, Bp. Gould t. 128.	Eur. centr. et or. As. occ.

82. PHILOMELA, Br. *Daulias, Boie.*

*175. P. MAJOR, Sw. *Sylv. philomela*, Bechst. *M. aedon*, Pall. *Lusc. major*, Br. G. t 117.	Eur. s. et or. As. Afr. occ.
*176. P. LUSCINIA, Sw. *Mot. luscinia*? L. *S. luscinia*, Lath. *Luscinia philomela*, Bp. *Lusciola luscinia*, K. et Bl. G. t. 116.	Eur. univ. As. occ. Afr. or.

83. IDUNA, K. et Bl. *Lusciola, K. et Bl.*

177. I. CALIGATA, Gr. *Mot. salicaria*, Pall. nec L. *S. caligata*, Licht. *L. caligata*, K. et Bl.	Eur. or. As. s.

84. ACCENTOR, Bechst. *Prunella, Vieill.*

*178. A. ALPINUS, Bechst. *Mot. alpina*, Gm. *Sturnus collaris*, Scop. Gould t. 99.	Mont. Eur. m. Eur. et As. s.
179. A. MONTANELLUS, Temm. *Mot. montanella*, Pall. Gould t. 101.	As. s. acc. Eur. or.

*180. A. MODULARIS, Cuv. *Mot. modularis*, L. *Curruca sepiaria*, Br. Gould t. 100. — Eur. univ. As. occ.

Subfamilia 72. Saxicolinae.

85. CALLIOPE, Gould, *Melodes, K. et Bl.*

181. C. CAMTSCHATKENSIS, Strickl. *Mot. calliope*, Pall. *Turdus kamtschatkensis*, Gm. *Accentor calliope*, Temm. *Calliope lathami*, Gould t. 118. — As. s. ad or. acc. Eur. or.

86. RUBECULA, Br. *Dandalus, Boie.*

*182. R. FAMILIARIS, Bl. *Mot. rubecula*, L. *Dandalus rubecula*, Boie. Gould t. 98. — Eur. univ. As. occ. Afr. or.

87. CYANECULA, Br. *Pandicilla, Bl.*

*183. C. SUECICA, Boie. *Mot. suecica*, L. *Mot. caerulecula*, Pall. *S. wolfii*, Br. G. t. 97. — Eur. etiam bor. As. s. Afr. s.

88. RUTICILLA, Ray, *Phaenicura, Sw.*

*184. R. PHAENICURA, Bp. *Mot. phaenicurus*, L. Gould t. 95. — Eur. As. Afr.

*185. R. ERITHACA, Bp. *Mot. erithaca*, L. *Sylv. tithys*, Scopoli. Gould t. 96. — Eur. univ. As. Afr. s.

186. R. AUROREA, Bp. *Mot. aurorea*, Pall. *Mot. erythrogastra*, Guldenstein. — As. occ. et Eur. or. fin.

89. PRATINCOLA, Kaup, *Saxicola Bechst.*

*187. P. RUBICOLA, Kaup. *Mot. rubicola*, L. *Sax. rubicola*, Bechst. Gould t. 94. — Eur. As. Afr. s.

*188. P. RUBETRA, Kaup. *Mot. rubetra*, L. *Sax. rubetra*, Bechst. Gould t. 93. — Eur. Afr.

90. Saxicola, Bechst. *Vitiflora, Br. Oenanthe, Vieill.*

*189.	S. oenanthe, Bechst. *Mot. oenanthe*, L. *Vitiflora oenanthe*, Boie. *M. vitiflora*, Pall. Gould t. 90.	Eur. univ. As. Afr. s. Groenl.
190.	S. saltator, Men. *Mot. strapazina*, Pall. *S. squalida*, Eversm.	Eur. finit. ad or. As. occ. Afr. or.
*191.	S. stapazina, Koch. *Vitiflora rufescens*, Br. *Oenanthe stapazina* et *albicollis*, Vieill, *Sax. aurita*, Temm. Gould t. 91. 92.	Eur. m. As. Afr.
192.	S. leucomela, K. et Bl. *Mot. longirostris*, Gm. *Mot. leucomela*, Pall. minime vero *Sax. leucomela*, Temm. quae *Sax. lugens*, Licht. sp. Afr. Gould t. 89.	Eur. or. finit. As.
*193.	S. leucurus, K. et Bl. *Turdus leucurus*, Gmel. *Sax. cachinnans*, Temminck, Gould t. 88.	Eur. m. As. Afr.

91. Petrocincla, Vig. p. *Monticola, Boie.*

*194.	P. saxatilis, Vig. *Turdus saxatilis*, L. *T. infaustus*, Lath. Gould t. 86.	Eur. m. et c. or. As. occ. Afr. s.

92. Petrocossyphus, Boie.

*195.	P. cyanus, Boie, *Turdus cyanus*, L. *T. solitarius*, Hasselq. Gould t. 87.	Eur. m. Afr. s.

Familia 27. Muscicapidae.

Subfamilia 74. Muscicapinae.

93. Butalis, Boie. *Muscicapa, Sundev.*

*196. B. grisola, Boie, *Musc. grisola*, L. G. t. 65. Eur. univ. Afr.

94. Muscicapa, L. *Butalis, Sundev.*

*197. M. atricapilla, L. *Ember. luctuosa*, Scop. *Musc. luctuosa*, Temm. Gould t. 63. f. 1. Eur. etiam bor.

*198. M. albicollis, Temm. *M. collaris*, Bechst. *Musc. atricapilla*, Jacq. Gould t. 63. f. 2. Eur. m. et c. As. or. Afr. s.

95. Erythrosterna, Bp.

*199. E. parva, Bp. *Muscicapa parva*, Bechst. Gould t. 64. Europ. centr. et or. acc. Ital.

Familia 28. Ampelididae.

Subfamilia 89. Ampelidinae.

96. Ampelis, L. *Bombycilla, Br.*

*200. A. garrulus, L. *Lanius garrulus*, L. *B. botemica*, Br. *Parus bombycilla*, Pall. *Bombycivora poliocephala*, Mey. G. t. 160. Eur. s. As. s. or. acc. num. Eur. centr. et m.

Familia 29. Lanidae.

Subfamilia 85. Laninae.

97. Lanius, L.

a. Lanius, Boie. *Collurio, Vrg.*

201? L. major, Pall. Eur. s. ad or. As. s.

*202. L. EXCUBITOR, L. *Collurio excubitor*, Vig. Gould t. 66. — Eur. etiam bor.

*203. L. MERIDIONALIS, Temm. *Collurio meridionalis*, Vig. Gould t. 67. — Eur. m. ad occ. Afr. s. acc. It.

b. Enneoctonus, Boie, *Collurio, Br.*

*204. L. MINOR, Gm. *L. italicus*, Lath. *L. vigil*, Pall. Gould t. 68. — Eur. m. et med. As. occ.

*205. L. COLLURIO, L. *L. aeruginosus*, Kl. *L. spinitorques*, Bechst. Gould t. 69. — Eur. etiam bor. As. Afr.

*206. L. RUFUS, Br. *L. ruficeps*, Bechst. *L. castaneus*, Risso? Gould t. 70. — Eur. m. med. et occ. Afr. s.

98. TELOPHORUS, Sw. *Laniarius, Boie nec Vieill.*

207. T. SENEGALUS, Bp. *L. senegalus*, L. *L. erythropterus*, Shaw. *L. cucullatus*, Temm. — Eur. m. ad or. Afr.

FAMILIA 30. CORVIDAE.

Subfamilia 88. *Garrulinae*

99. PERISOREUS, Bp. *Dysornithia, Sw.*

208. P. INFAUSTUS, Bp. *Corvus infaustus*, L. *C. mimus*, Pall. *Lanius infaustus*, L. Gould t. 215. — Eur. et As. pol. acc. Eur. med.

100. GARRULUS, Br.

*209. G. GLANDARIUS, Br. *Corvus glandarius*, L. *Garrulus pictus*, Koch. Gould t. 215. — Eur. univ. As. s.

210. G. ATRICAPILLUS, Is. G. *Garrulus melanocephalus*, Gené, t. in Act. Taur. — As. occ. et finit. Eur. or.

101. PICA, Br.

211. P. CYANEA, Wagl. *Corvus cyanus*, Pall. Gould t. 217. — Hispan. As. m. et or.

*212. P. CAUDATA, Ray, *C. pica*, L. *P. vulgaris*, Hempr. *P. melanoleuca*, Vieill. *P. albiventris*, Vieill. *P. europaea*, Cuv. G. t. 216. — Eur. univ. As. s. etiam or.

Subfamilia 90. *Corvinae.*

102. CORVUS, L.

a. Monedula, Brm.

*213 C. MONEDULA, L. Gould t. 223. — Eur. univ. As. s.

214. C. SPERMOLOGUS, Vieill. *Monedula turrium*, Brm. Frisch Vog. Deutschl. t. 68. — Gallia Germ.

b. Corvus, Brm.

*215. C. CORNIX, L. Gould t. 222. — Eur. As. s. ad occ.

*216. C. CORONE, Lath. nec L. Gould t. 221. — Eur. As. etiam or.

*217. C. CORAX, L. *Corvus maximus*, Scop. Gould t. 220. — Eur. As. s. etiam ad or.

218? C. LEUCOPHAEUS, Vieill. *Corvus borealis albus*, Br. Vieill. Gal. Ois. t. 100. — Ins. Ferroe, Eur. et As. bor.

*219. C. FRUGILEGUS, L. *C. corone*, L. G. t. 224. — Eur. et As. s.

103. FREGILUS, Cuv.

*220. F. GRACULUS, Cuv. *C. graculus*, et *eremita*, L. *Fr. erythroramphus*, Dum. Gould t. 219. — Alp. Eur. Ins. Br. As. s.

104. PYRRHOCORAX, Cuv.

*221. P. ALPINUS, Vieill. *Corvus pyrrhocorax*, L. Gould t. 218. — Alp. Eur. m. et As. occ.

105. Nucifraga, Br.

*222.	N. caryocatactes, Br. *C. caryocatactes*, L. *Caryocatactes guttatus*, Nilss. G. t. 213.	Sept. et mont. Eur. As.

Subfamilia 93. *Sturninae.*

106. Sturnus, L.

*223.	S. vulgaris, L. *St. varius*, Wolf, G. t. 210.	Eur. As. Afr. s.
*224.	S. unicolor, Marm. Gould t. 211.	E. m. praes. Ins.

107. Acridotheres, Ranz. *Pastor, Temm. Boscis, Brm.*

*225.	A. roseus, Ranz. *Turdus roseus*, L. *Merula rosea*, Br. *Pastor roseus*, Temm. *Gracula rosea*, Glog. *Psaroides roseus*, Vieill. *Boscis rosea*, Brm. *Pecuarius roseus*, Temm. *Thremaphilus roseus*, Macgill. *Nomadites roseus*, Peteniz, Gould t. 212.	As. Afr. Eur. or. irregular. occ. et m.

Familia 31. Fringillidae.

Subfamilia 98. *Emberizinae.*

108. Cynchramus, Bp. *Miliaria, Brm.*

*226.	C. miliaria, Bp. *Emberiza miliaria*, L. *M. europaea*, Sw. Gould t. 171.	Eur. fere univ. As. occ.

109. Emberiza, L.

a. Emberiza.

*227.	E. citrinella, L. Gould t. 173.	Eur. praeser. s.
*228.	E. aureola, Pall. *Fringilla pinetorum*, Lepech. Gould t. 174.	As. s. praes. or. acc. Eur. or.

*229.	E. CIRLUS, L. Gould t. 175.	Eur. As. occ.
*230.	E. HORTULANUS, L. Gould t. 176.	Eur. As. occ.
*231.	E. CAESIA, Cretzschm. Gould t. 181.	As. Afr. acc. Eur.
*232.	E. CIA, L. *E. lotharingica*, Gm. G. t. 179.	Eur. As. occ.
233.	E. PITHYORNUS, Pall. *Fringilla dalmatica*? Gm. Gould t. 180.	As. s. ad occ. Eur. or.
234.	E. CHRYSOPHRYS, Pall. Selys Faun. Belg. t. 4.	As. acc. Eur.
235.	E. BONAPARTII, Barthelemy de la Pomm.	Acc. Gall. m.
236.	E. CINEREA, Strickl. Nm. (a).	As. s. Eur. or.
*237.	E. RUSTICA, Pallas. *Emb. lesbia*, Calvi, *E. borealis*, Zett. Gould t. 177.	As. s. ad or. Eur. bor. acc. m.
238.	E. FUCATA, Pall. *Emb. lesbia*, Temm. nec Gm? Gould t. 178.	As. s. ad or. acc. Eur.
239.	E. STRIOLATA, Licht.	Hispan. Afr. s.
*240.	E. DURAZZII, Bp. *Emb. provincialis*? Gm. Ic. Faun. It. Av. t. 6.	Ital. occ. Gallia m.

b. Schoeniclus.

*241.	E. SCHOENICLUS, L. *E. passerina*, Pall. Gould t. 183.	Eur. univ. As. s.
*242.	E. PYRRHULOIDES, Pall. *E. palustris*, S. *Emb. caspia*, Ménétr. Gould t. 182.	Eur. m. et or. As. occ.

110. PLECTROPHANES, Mey.

*243.	P. NIVALIS, Mey. *E. nivalis*, L. *E. montana* et *mustelina*, Gm. Gould t. 170.	Boreal. utriusq. cont. h. acc. m.
*244.	P. LAPPONICUS, Selby. *Fringilla lapponica*, L. *Fr. calcarata*, Pall. *Emb. calcarata*, Temm. *Centrophanes calcaratus*, Kaup. Gould t. 169.	Boreal. utriusq. cont. hyeme acc. m.

(a) E. hyperborea, pusilla, spodocephala, rutila, Pall. sunt species Asiaticae forsan in Europa orientali accidentaliter occurrentes.

Subfamilia 99. *Fringillinae.*

111. Euspiza, Bp.

*245. E. melanocephala, Bp. *Emb. melanocephala*, Scop. *Tanagra melanictera*, Guldenst. *Xanthornus caucasicus*, Pall. *Fringilla crocea*, Vieill. *Emberiza granativora*, Ménétr. Gould t. 172. — Eur. or. As. occ.

112. Struthus, Boie. p. *Niphaea, Audub.*

246. S. hyemalis, Bp. *Emberiza hyemalis*, L. *Emb. nivalis*, Wils. *Fr. hudsonia*, Forst. Gould t. 190. — Am. s. acc. Eur. bor.

113. Montifringilla, Br. *Orites, K. et Bl.*

*247. M. nivalis, Br. *Fringilla nivalis*, L. *Fr. saxatilis*, Koch. *Plectrophanes fringilloides*, Boie. *Passer alpicola*, Pall. Gould t. 189. — Alp. Eur. Caucas. et Ceraun.

114. Fringilla, L. *Struthus, Boie.*

*248. F. montifringilla, L. *Fr. lulensis*, L. *Passer montifringilla*, Pall. G. t. 188. — Eur. As. s. etiam or.

*249. F. caelebs, L. *Passer spiza*, Pall. *Fringilla sylvia*, Scop. *Fr. spiza*, Renn. *Fr. nobilis*, Schrank, Gould t. 187. — Eur. As. s. et occ. Afr. bor. Ins. Madeir.

115. Coccothraustes, Br.

*250. C. vulgaris, Ray. *Loxia coccothraustes*, L. *C. europaeus*, Selby. *C. deformis*, Koch, Gould t. 199. — Eur. univ. As. s. etiam or.

116. Pyrgita, Cuv. *Passer, Br.*

*251. P. salicaria, Bp. *Fr. salicaria*, Vieill. *Fr. hispaniolensis*, Temm. *Fr. sardoa*, Savi, *Passer salicarius*, K. G. t. 185. f. 1. — Ins. medit. Afr. s. As. etiam or. Ocean.

*252. P. italiae, Bp. *Fr. italiae*, Vieill. *Fringilla cisalpina*, Temm. *Passer italicus*, K. et Bl. Gould t. 185. f. 2. — Ital. Carinthia.

*253. P. domestica, Cuv. *Fr. domestica*, L. *Passer domesticus*, Gesn. G. t. 184. f. 1. — Eur. (vix Ital.) As. Afr. s.

*254. P. montana, Cuv. *Fr. montana*, L. *Passer montanina*, Pall. *Fr. campestris*, Schr. *Loxia hamburgia*, Gm. G. t. 184. f. 2. — Europ. As. s. etiam or.

117. Petronia, Bp. *Pyrgita, K. et Bl.*

*255. P. stulta, Kaup. *Fringilla petronia* L. *Fr. stulta*, Gm. *Petronia rupestris*, Bp. *Passer petronia*, Koch, Gould t. 186. — Eur. m. Ins. Teneriff. As. occ. acc. Eur. s.

118. Chlorospiza, Bp. *Ligurinus, Koch. neo Aut.*

*256. C. incerta, Bp. *Fringilla incerta*, Roux. Ic. Faun. It. Av. tab. 8. — Eur. m.

*257. C. chloris, Bp. *Loxia chloris*, L. *Fringilla chloris*, Mey. *Coccothraustes chloris*, Pall. *Serinus chloris*, Boie, G. t. 200. — Eur. As. s. etiam or.

119. Serinus, Bp. *Dryospiza, K. et Bl.*

*258. S. meridionalis, Brm. *Fr. serinus*, L. *S. brumalis*, Strickl. *S. hortulanus*, Koch. *S. flavescens*, Gould t. 195. — Eur. m. Afr. s. acc. Eur. med.

*259. S. islandicus, Bp. *Fr. islandica*, Fab. *Loxia serinus*, Prodr. Orn. Isl. — Islandia.

120. CITRINELLA, Bp. *Dryospiza, Gr. nec K. et Bl.*

*260.	C. ALPINA, Bp. *Fr. citrinella*, L. *Chl. citrinella*, K. et Bl. *Fring. brumalis*, Bechst. *Fr. alpina*, Scop. *Serinus citrinella*, Boie, *Dryospiza citrinella*, Gr. Gould t. 198.	Eur. m. eco. Eur. med.

121. CHRYSOMITRIS, Boie. *Spinus, Brm., Ligurinus, Br.*

*261.	C. SPINUS, Boie, *Fringilla spinus*, L. *Spinus viridis*, Koch. Gould t. 197.	Eur. As. s. etiam or.

122. CARDUELIS, Br. *Acanthis, K. et Bl.*

*262.	C. ELEGANS, Steph. *Fring. carduelis*, L. *C. nobilis, auratus, vulgaris, communis*, Angl. Gould t. 196.	Eur. As. occ.

123. LINOTA, Bp.

a. Linaria, Br.

*263.	L. LINARIA, Bp. *Linaria rubra*, Gesn. *L. rufescens*, Vieill. *Fr. rufescens*, Savi. Gould t. 194.	Bor. utrius. hem. hyem. E. m.
264.	L. BOREALIS, Bp. *Fr. linaria*, Savi. *Fr. borealis*, Vieill. *Linaria canescens*, Gould t. 193.	Eur. s. et occ. As. s. etiam or. Am. s.

b. Cannabina, Brm.

265.	L. BREVIROSTRIS, Gould Proc. Zool. Soc.	Eur. finit. As. occ.
*266.	L. FLAVIROSTRIS, Bp. *Fringilla flavirostris*, L. *Fr. montium*, Gm. G. t. 192.	Europ. s. hyem. etiam m.
*267.	L. CANNABINA, Bp. *Fr. cannabina*, L. *C. linota*, Gr. *Passer papaverina*, Pallas. Gould t. 191.	Europ. As. occ. Afr. or.

(sarà continuato)

RENDICONTO

DELLE SESSIONI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA

(*Continuazione, vedi pag.* 34)

19. *Sessione.* 21 *Aprile* 1842.

L' Accademia di Scienze Naturali di Napoli *Degli Aspiranti Naturalisti*, che da poco tempo surse in quella Capitale, e diede frutti ubertosi di profonda ed estesa dottrina nelle Naturali discipline, per le indefesse cure spese intorno alla medesima dal Chiarissimo Zoologo di quell' Università il Prof. Oronzio Costa, fondatore e promotore zelantissimo dell' Accademia stessa, ha inviato al nostro Istituto dei Saggi de' suoi Lavori resi ultimamente di pubblico diritto accompagnandoli con graziosissima Lettera datata da Napoli li 2. del p. p. Gennajo, e nella quale gli Accademici chiedono partecipazione dei Lavori risguardanti le Scienze Naturali che vengono esposti nelle ordinarie Sessioni al Consesso, o pubblicati ne' Commentari. L' Accademia nell' accettare con grato animo il dono decretò che sia diretto agli Aspiranti Naturalisti un esemplare del *Rendiconto delle sue Sessioni*, accompagnandolo con Lettera esprimente questi suoi sentimenti, e il desiderio di continuare in una corrispondenza che riuscirà certamente molto utile e decorosa sì all'uno che all'altro Corpo Scientifico. Ecco il titolo dei Lavori ricevuti in dono.

Esercitazioni Accademiche degli Aspiranti Naturalisti. Volume II. Parte I. Napoli 1840 in ottavo di pagine 140. con un fascicolo a parte di 6. tavole in quarto.

Storia de' Lavori Accademici degli Aspiranti Naturalisti da maggio 1841 a gennajo 1842. Estratta

dal *Filiatre Sebezio*. Febbrajo 1842 in ottavo di pagine 12.

Bullettino dell' Accademia degli Aspiranti Naturalisti. Anno primo febbrajo 1842. di pag. 32.

Sono offerti all' Accademia anche un Opuscolo del Signor Dott. Giovanni Comandoli che porta il titolo di = Memoria sopra le complicazioni morbose. Pisa 1841. in ottavo di pag. 27. = Ed il magnifico volume in 4.° contenente i = *Saggi di naturali esperienze fatti dall' Accademia del Cimento, terza ediz. fiorentina, preceduta da notizie storiche dell' Accademia stessa*. Firenze 1841. = Quest'opera è regalo dell'Accademico corrispondente Sig. Commend. Vincenzo Antinori, al quale l'Accademia decreta sia offerto in dono un esemplare della collezione delle Opere Galvaniane, tributo d' onorificenza ben dovuto all' illustre Fisico che nei moderni tempi rinnova le glorie di quei Sommi pei quali in Italia, e singolarmente in Toscana, le Scienze Fisiche ristorate arrivarono in breve al più alto grado di perfezione.

In fine l' Accademico pensionario Prof. Gioacchino Barilli legge una Memoria nella quale tratta „ *Di parecchie degenerazioni patologiche risguardanti il sistema osseo* „ e si propone di venire esponendo successivamente all' Accademia la Storia e la descrizione dei più interessanti pezzi che arricchiscono il Museo Patologico di questa Università addottando nell' esposizione l' ordine anatomico-fisiologico che classifica i preparati secondo i diversi tessuti, sistemi, ed apparecchi che destinati sono all' eseguimento delle varie funzioni, ed al simmetrico ordinamento della parte materiale del Corpo umano.

20. *Sessione*. 28 *Aprile* 1842.

Il Presidente consegna all' Alunno Dottor Domenico

Santagata le Memorie ed Articoli offerti nella Sessione precedente in nome degli Aspiranti Naturalisti di Napoli perchè ne dia conto all'Accademia in una delle prossime sessioni.

Presenta pure in nome degli Autori i Signori *Jan Kops* e *F. A. W. Miquel* il quaderno 119. della Flora Batava che si pubblica in Amsterdam, quaderno che contiene le figure e descrizioni delle seguenti specie distribuite in cinque tavole = N. 606. *Laminaria saccharina*. 607. *Triticum caesium*. 608. *Cineraria palustris*, var. *Hollandica*. 609. *Mentha aquatica*, var. *capitata*. 610. *Sagittaria sagittifolia*, var. *breviscapa* = e questo quaderno viene pure consegnato al Direttore dell'Orto botanico dell'Università Prof. Cav. Antonio Bertoloni perchè lo unisca agli altri conservati nella Biblioteca dell'Orto stesso.

L'Accademico pensionario Prof. Francesco Mondini legge la sua Memoria d'obbligo nella quale tratta = Di una speciale abnorme conformazione delle parti genitali muliebri interne =. Nella pelvi di questa donna non appariva nella solita posizione verun indizio nè di legamenti larghi, nè di utero, nè delle appendici del medesimo, delle trombe cioè falloppiane e delle ovaje. Il peritoneo, coperta la faccia posteriore della vescica orinaria, portavasi ad un tratto superiormente non già per coprire la parte superiore dell'intestino retto, ma la porzione inferiore della curvatura sigmoidea del colon nella quale si vede un rigonfiamento a foggia di cieco sacco. Soltanto nel descritto tratto di membrana peritoneale apparivano tre non molto elevate protuberanze, che la diligente ispezione dell'interessante pezzo manifestò essere le parti genitali interne, di mole e di forma ben lontana dalla condizione normale.

Detratta pertanto, dice l'Accademico, la vescica ori-

naria, e, rimovendo il peritoneo; scoperte ancora le parti costituenti le tre nominate protuberanze, trovossi essere le medesime formate dalla vagina, dall'utero situati nel mezzo, dai legamenti rotondi, dalle trombe faloppiane e dalle ovaje protuberanti nei rigonfiamenti laterali. Tali parti però, come si è detto, oltrecchè deviano dalle naturali norme rispetto alla posizione per la quale il peritoneo appena arrivava a toccare quegli organi che ne rimangono ordinariamente del tutto ivilupati, le trombe, cioè le ovaje, offerivano ancora rispetto alla forma ed alla mole delle singolari abnormità. A dir vero l'utero per questa parte mostravasi il meno alterato, lo stesso non si può dire delle trombe e delle ovaje. Le prime, cioè le trombe, che presso l'utero mostravano l'ordinaria grossezza, a breve distanza, e di tratto in tratto, si facevano eccessivamente ristrette: la destra abbenchè nella sua estremità irregolarmente fimbriata fosse manifestamente tubolosa, in tutto il rimanente di sua estensione diveniva assolutamente impervia a foggia di un cordone ligamentoso; qualità di alterazione che osservavasi anche nella sinistra, però molto più rigonfia nell'estremità aderente all'ovaja. Le ovaje non offrivano alterazioni meritevoli di rimarco, solo apparivano alquanto più piccole di quello rinvenire si sogliono in donne dell'età e condizione di quella di cui ora si parla e di forma tendente di più alla sferica. Anche l'utero era piuttosto piccolo e la sua cavità non mostrava veruna traccia di fori comunicanti colle trombe.

Esposta l'esatta descrizione delle anomalie nell'apparecchio genitale osservate, descrizione resa più chiara ancora mediante l'esposizione del pezzo anatomico, e delle quattro tavole che lo rappresentano in diversi aspetti e variamente preparato, viene l'Accademico in fine a parlare delle notizie raccolte relativamente alla donna che ha offerto la descritta abnormità, e che possono interessare specialmente il fisiologo. Divenne essa pubere

nel 17.° anno, ed i menstrui comparvero in iscarsa copia e colla massima irregolarità da principio. Si maritò nel 24.° anno, i menstrui continuarono a fluire sempre scarsamente fino all' anno 35.° soffrendo ancora di tratto in tratto degli accessi non lievi di affezioni isteriche che la molestarono fino all' epoca della sua morte avvenuta li 29 Gennajo dell' anno p. p.

Osserva infine il Mondini, che l' abnorme conformazione degli organi interni della generazione di questa donna attribuire si deve al non regolare sviluppo dei medesimi, non avendo offerta traccia veruna di pregressa malattia capace di alterare nel grado e nel modo descritto gli organi stessi. La causa principale poi di un tale sviluppo abnorme la ripone nella deviazione della sierosa peritoneale dalle regolari norme nell' atto in cui si atteggia ad inviluppare i visceri e le parti contenute nel cavo addominale, ed aggiugne anche questo all' altro caso di abnormità degli organi genitali muliebri già pubblicato nel Tomo V. dei Nuovi Commentari dell' Accademia in prova della proposizione generale in allora emessa „ che cioè alloraquando il peritoneo „ non si presta a somministrare involucri in modo „ normale alle interne parti genitali muliebri offrono „ queste, per lo più, tali anomalie da renderle innabili „ ad eseguire completamente l' uffizio cui sono destinate „.

Viene presentata all' Accademia la Memoria del Prof. *Giuseppe Venturoli* Accademico pensionato, la quale ha per titolo: *Ephemerides Tiberinae ad annum* 1841 *continuatae*. Fa essa seguito alle Tavole già pubblicate, contenenti le altezze meridiane del supremo pelo dell' acque del Tevere sull' infimo livello del mare Etrusco, che si osservano quotidianamente all' idrometro eretto sino dal 1821 sulle rive del fiume presso a porto Urbano. Ora per una serie non interrotta di venti anni,

dal 1822 cioè al 1841, si hanno di dì in dì registrate le altezze meridiane del Tevere. Egli è da queste altezze, e dalla cognita sezione e declività, che si ottengono colla formola di *Eytelwein* le velocità medie, le quali moltiplicate per l'area della sezione danno per prodotto la misura dell'acqua, che sul mezzodì di ciascun giorno scorre pel Tevere in un minuto secondo. Il prodotto poi della media aritmetica delle misure corrispondente a due mezzodì consecutivi, pel numero de' secondi che si contengono in un giorno, fornirebbe con sufficiente approssimazione la quantità d'acqua trascorsa per l'alveo durante l'intero giorno, che tra que' due mezzodì si comprende. Ma a schivare la lunghezza de' calcoli, che seco condurrebbe questa regola, ha l'Autore prescelto di ritenere costante per tutto intero un giorno quella misura, che al di lui mezzodì si rinvenne: il qual modo di misura certamente differisce dal vero, ma tanto meno, quanto sia maggiore il numero dei giorni, dei quali si tiene ragione. Così ottiene l'Autore la mole dell'acqua, che è trascorsa pel Tevere ne' singoli anni del sopraddetto ventennio. Aggiunge poi alcune considerazioni, che gioverà riportar qui brevemente.

1.° La portata media del Tevere, calcolata sulle osservazioni di tutto il ventennio, è alla portata minima nella ragione prossima di 2 a 3.

2.° Questa medesima proporzione si riscontra ancora tra la media, e la minima portata del Pò, siccome raccogliesi dalle misure di quel fiume finora istituite.

3.° Si conferendo le portate medie, che le minime dell'uno e dell'altro fiume, se ne deduce, che il Pò presso Ferrara è almeno sestuplo del Tevere. La qual proporzione mirabilmente risponde a quella delle estensioni delle regioni, che versano le sue acque nell'un fiume, e nell'altro.

Già da gran tempo chiedevasi, quanta fosse la parte dell'acque pluviali, che torna pei fiumi al mare. Intorno

a che non si potrà stabilire alcuna cosa di certo, se non se per mezzo di osservazioni di molti e molti fiumi per lunga serie di anni. Per quello, che riguarda il Tevere, l'Autore ha determinato, quanto sia il rapporto ordinario dell'acqua di pioggia all'acqua portata dal fiume, e quali siano i limiti della variazione di esso. A questo giunge moltiplicando l'altezza media dell'acqua di pioggia caduta in un certo numero d'anni per la superficie, dalla quale scendono le acque al Tevere; e paragonando il prodotto colla mole media dell'acqua trascorsa pel fiume in quel medesimo numero di anni. E qui non è da tacersi, che per altezza annua delle pioggie si serve della media di quelle, che si osservano a Perugia, e nel Collegio Romano. Così per replicati confronti bellamente conferma ciò, che altre volte pose, e concluse; cioè:

1.° Che dell'acqua di pioggia vanno ordinariamente tre quinte parti al Tevere; le altre due si disperdono, o fermandosi sotterra, o passando in vapori nell'atmosfera.

2.° Che quanto minore è la quantità della pioggia, tanto maggiore è la parte di essa, che scende ai fiumi, e viceversa: della quale meravigliosa osservazione spiegò con tutta probabilità le cagioni in una delle parti precedenti di queste Effemeridi (Vedi Novi Comment. T. II. pag. 103.).

3.° Che negli anni abbondantissimi di pioggie, l'acqua scorsa pel Tevere può quasi salire a due terze parti dell'acqua caduta sulla region Tiberina.

Per ultimo l'Alunno Dott. Gio. Battista Bianconi legge una interessante Memoria che intitola = *Articoli di metallurgia galvano-elettrica* = nella quale, oltre le molte cose da Lui con diligenza raccolte dai molti scritti fin qui pubblicati sopra tale argomento, aggiugne dei proprj esperimenti che illustrano ed estendono cotesto re-

centissimo ritrovato della Fisica. Essendo l'intera Memoria già pubblicata nel quaderno di giugno anno corrente di questi annali ci dispensiamo dal parlarne più a lungo.

21. *Sessione.* 12 *Maggio* 1842.

Il Consesso Accademico sente ricordare in quest'oggi le lodi del celebre naturalista che, nato ed educato nel Nuovo Mondo prescelse per seconda Patria Bologna dove visse per molti anni esempio e modello d'ogni virtù sociale, e dove arricchì i diversi rami della storia naturale di opere e memorie che renderanno per sempre chiaro il di lui nome fra i Dotti: questo semplice cenno è sufficiente per richiamarci alla mente il celebre Abate Molina, l'elogio del quale, scritto in elegante lingua latina, è stato pronunciato dall'Accademico pensionato Prof. Antonio Santagata. Siccome un tale interessantissimo scritto verrà tra non molto per ordine dell'Accademia pubblicato per intero, così è inutile il tentare di darne in questo luogo un sunto che non potrebbe riuscire che insufficiente ed incompleto.

22. *Sessione.* 19 *Maggio* 1842.

Il Presidente legge una obbligantissima lettera dell'Accademico corrispondente Sig. Commendatore Vincenzo Antinori, in data delli 10 corrente dall'Imp. e Reale Museo Fisico di Firenze, nella quale ringrazia pel dono inviatogli di un'esemplare delle Opere del Galvani in testimonianza dell'aggradimento mostrato dall'Accademia nel ricevere da Lui in dono il magnifico volume degli Atti dell'Accademia del Cimento, ristampato per ordine Sovrano nella circostanza del convegno degli Scienziati in Firenze, ed arricchito di nuove giunte e di una elaboratissima e dottissima prefazione dello stesso Antinori.

Questa nostra Società Medico-Chirurgica offre la continuazione delle sue produzioni Scientifiche, vale a dire il fascicolo 10 delle sue Memorie, ed il quaderno di febbrajo e marzo anno corrente del Bollettino delle Scienze Mediche.

Anche il Sig. Dott. Ambrogio Fusinieri dirige all'Accademia una Memoria che porta per titolo = Difesa de' miei principj di meccanica molecolare tratti dall'esperienza = Memoria inserita nel quaderno del V. bimestre 1841 degli Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto.

L'Accademico pensionato Prof. Domenico Gualandi legge la sua Memoria d'obbligo nella quale parla = *Di un caso singolare di demenza, del risultato della necroscopia, del soggetto che la presentò, e della costruzione ed uso di un nuovo craniometro da Lui immaginato* =.

Certo Carlo Colliva bolognese di robusta complessiosione, e vissuto sanissimo fino all'età di 27 anni, fu in quest'epoca, in forza di violento accesso di collera, improvvisamente aggredito da grave insulto epilettico che lo lasciò per delle ore in uno stato quasi di apoplessia dalla quale fu riscosso mediante due larghi salassi. Cessato il morboso parosismo, la salute di quest'uomo, dice l'Accademico, non si ridusse più allo stato di prima: passava le notti inquiete; era frequentemente molestato da cefalalgia, e talvolta, massime nei plenilunj, la notte, dopo aver parlato forte dormendo, emetteva gridi di spavento, sbalzava dal letto mostrando di fuggire, con faccia rossa, occhi fissi, sguardo cupo, bocca alquanto contorta, tremore agli arti, i quali sintomi duravano sei o otto minuti secondi, poscia ricomponevasi perfettamente, dimandava con meraviglia ciò che fosse accaduto, e ritornato in letto placidamente dormiva. Chiesto consiglio ad un medico, i suggerimenti di aste-

nersi dal vino, di mangiare parcamente, di far uso con qualche frequenza di purganti, ed un copioso salasso apportarono una calma che durò più di un mese: ritornato però alle solite sue abitudini di intemperanza ricomparvero i descritti fenomeni notturni i quali qualche volta degenerarono in decisi e gravi accessi di epilessia: ben presto lo assalirono anche di giorno con grave spavento di chi gli si trovava vicino, il che costrinse le Autorità politiche a farlo rinchiudere nello Spedale di S. Orsola, e questo avvenne nel giorno 25 Agosto del 1826. Visitato il giorno dopo dal nostro Accademico, alla Direzione del quale è quel Manicomio affidato, mostrossi tranquillo, non ricordava bene i passati accessi, solo interrogato sul proposito lo tollerava di mala voglia e disimpegnavasi col dire che non ne sapeva nulla. Gli fu amministrato un purgante ed incaricossi persona che invigilasse continuamente su di lui e riferisse i fenomeni che fossero per manifestarsi. Nel giorno 26 e 27. gli accessi furono rari e leggeri, ma nella notte di quest' ultimo giorno ebbe a soffrire un gravissimo insulto di epilessia, e nella seguente mattina fu trovato ancora molto abbattuto, con faccia turgida e rossa, intenso calore alla fronte, polso frequente, vibrato e pieno per cui fu fatto un salasso dalla jugulare, che venne ripetuto due giorni dopo; gli accessi epilettici si fecero più rari, ma divennero frequenti anche di più gli insulti di passaggera mania. Tormentato da fame insaziabile cercava in ogni modo di procurarsi del cibo, nè giovavano le più forti ammonizioni che pazientemente sopportava, però senza correggersi. Tuttavia sorvegliato con molto rigore, abbattuto da frequenti salassi, dall' uso dei purganti di diverse qualità e di parecchi altri medicamenti della classe dei deprimenti, che troppo lungo sarebbe volerli qui tutti enumerare, si ottennero tratto tratto dei lunghi periodi di calma a tale che li 12 Aprile del 1827 gli si permise di uscire dallo Spedale godendo

già da più di 20 giorni perfetta salute. Da quest'epoca fino alli 31 agosto del 1830 si mantenne guarito, ma ricaduto nei soliti ed anche più gravi accessi e di epilessia e di mania, venne di nuovo chiuso nello spedale dove i salassi, la dieta ed i soliti rimedi produssero nuova calma, e nel giorno 8 del seguente Ottobre gli si permise di uscire.

La stato di quiete fu questa volta molto più breve perchè nell'Aprile del 1831 rivide l'Ospitale, e queste alternative di temporaria quiete, susseguite da ricadute sempre più gravi si rinnovarono in seguito, ed a non lunghi intervalli, fino alli 31 maggio del 1834. nel qual giorno entrò per l'ultima volta nello stabilimento e a nulla giovarono e i salassi e la quiete e il regime e i medicamenti tutti che altre volte avevano portato tanto alleviamento al suo male: gl'insulti epilettici continuarono, gli insulti convulsivi simulanti un brevissimo accesso di mania divennero frequenti, anzi abituali e continuò in uno stato può dirsi quasi uguale fino al 1839 nel qual anno le cose si dichiararono rapidamente in peggio; gli accessi epilettici si fecero forti e lunghi in modo da mettere ad ogni momento in gravissimo pericolo la di lui vita, ed infatti li 29 maggio del detto anno nell'ingruenza dell'insulto epilettico del mattino cessò miseramente di vivere.

Istituita nel seguente giorno, e precisamente 32 ore dopo accaduta la morte, con ogni diligenza la sezione del cadavere, e rivolte prima di tutto le indagini al cervello, fu trovata straordinaria injezione in tutti i vasi sanguiferi della pia madre, tanto arteriosi che venosi; nel cervelletto però le vene apparivano molto più turgide delle arterie. Estratto dall'ossea teca il cervello ed osservato alla base si vide, che dal punto d'unione dei nervi ottici a tutto il terzo anteriore della protuberanza anulare sollevavasi l'aracnoide, lasciando al di sotto un notabile spazio, e mantenendosi in tale stato sopra tutto

il centro inferiore del cervello per un area circolare del diametro di quasi due pollici. Le parti del cervello comprese in questo spazio sembrava che fossero state dilavate e lungamente immerse nell'acqua. Rimossa facilmente questa porzione di sierosa cerebrale, anche la pia madre sottoposta, corrispondentemente ai contorni dei corpi candicanti ed al lembo interno delle gambe del cervello, fu trovata distaccata dalla sostanza dell'organo ed in parte sollevata, lasciando sotto di sè bianco e levigatissimo questo spazio del cervello. Tagliata e ripiegata ai lati anche la pia madre, subito al davanti dei corpi mamillari apparve una piccola apertura di forma triangolare per la quale si discendeva nel terzo ventricolo. Nè era da supporsi, come pure talvolta avviene, che questa apertura fosse stata prodotta dalla lacerazione della parte del fondo dell'infundibolo che aderisce alla glandola pituitaria; poichè questa produzione del cervello esisteva molto più all'indietro, ed alla distanza di ben cinque millimetri dalla nominata apertura. Continuando a distaccare e sollevare la pia madre attorno ai nervi ottici, e rovesciando questi all'indietro, trovossi che il tratto dei medesimi denominato aja quadrata offrivasi assai largo, e che ascendevano dalla base del cervello verso i detti nervi due fascetti fibrillari, uno per ciascun lato, di color tendente al cinericcio, i quali senza decussarsi, come si pretende dai più che avvenga, almeno in parte, dei fasci fibrosi, dei nervi ottici nell'aja quadrata, dirigevansi ciascuno al nervo del proprio lato, costituendo una singolarissima anomalia di struttura e di origine in questo secondo pajo dei nervi cerebrali.

Penetrando per la base del cervello nei ventricoli laterali furono trovati dilatatissimi, contenenti ancora notabile copia di siero limpidissimo, abbenchè la maggior parte di esso fosse uscita portando il cervello fuori del cranio e troncando quindi la midolla allungata. Tro-

vossi quindi in questo modo spiegazione alle cose notate alla base del cervello rapporto allo spostamento dei di lui membranosi inviluppi più profondi la sierosa cerebrale e la pia madre, giacchè le acque raccoltesi in tanta copia nella cavità encefalica, per la descritta apertura esistente nel piano inferiore del terzo ventricolo era discesa e si era in copia acumulata tra l'esterior faccia del cervello e la pia madre, tra questa e l'aracnoide. Questo copioso versamento d'acqua non aveva portato rammollimento nella sostanza encefalica colla quale trovavasi in contatto, anzi tutta la sostanza dell'organo, e quindi tanto la midollare che la cinerea, aveva consistenza maggiore del naturale e come si osserva il più delle volte nei dementi.

È da notarsi che la facoltà visiva di quest'uomo, che nei nervi ottici presentava la singolare anomalia descritta, innanzi agli accessi epilettici e convulsivi nulla aveva presentato di straordinario, durante poi la malattia, gli organi dei sensi esterni avevano offerto soltanto quelle comuni anomalie che sogliono alle dette funzioni associarsi.

I visceri delle altre cavità con diligenza esaminati non presentarono cosa meritevole di rimarco e che potesse essere in relazione coi strani fenomeni da quest'uomo per più anni consecutivi e quasi di continuo provati.

Non seguiremo l'Accademico nella minuta e diligente descrizione delle anomalie od irregolarità della forma esteriore, e dell'interna capacità del cranio di questo soggetto, per dire soltanto del craniometro da lui in questa circostanza progettato onde procurarsi un risultato di misure più esatte e più copiose di quelle fin qui ottenute coi metodi di Camper, di Spix, di Gall e Spurzheim etc. etc. di tutta l'interna capacità del cranio, e quindi delle singole regioni e parti del cervello entro il medesimo contenuto.

„ Ho ritenuto, sono parole dell'Autore, che l'esatta

sezion verticale del cranio sulla linea mediana dalla fronte all' occipite sia per essere la divisione più facile a ritrovarsi, meno incerta nelle anomalie del cranio, e della più grande importanza, sì per distinguere l' uom destro dal sinistro, sì per applicarvi il craniometro che ho immaginato. Ciò fatto sopra un piano orizzontale, rimossa la mascella inferiore, racchiudo in un rettangolo i limiti esterni della verticale sezione del destro o sinistro semicranio, indi in prossimità della medesima conducendo una curva rasente la superficie sì esterna che interna di detto semicranio, seguo l' andamento dell' una e dell' altra periferia, e determino nel tempo stesso la grossezza dell' ossea parete. Ad oggetto poi di poter trovare il centro da cui dipartirsi o conferire, scoglio principale nella misura de' cranj, allontano dal sumentovato piano il semicranio, e tiro le due diagonali del rettangolo, le quali nel loro incrocicchiamento mi daranno il centro cercato „.

„ Dalla suenunciata interna circonferenza poi posso condurre quanti raggi voglio a detto centro, e tutti mi daranno la precisa misura della linea di cranio che risguarda la di lui verticale sezione, perchè questi sono realmente identici e comuni all' uno ed all' altro semicranio „.

„ Affinchè poi possansi costruire da tutta l' interna superficie di ciascun semicranio i raggi tutti misuratori della medesima, uopo è servirsi del craniometro da me immaginato, applicato al centro del semicranio, giusta le regole del rettangolo „.

„ Consiste questo strumento, per solo accennarlo, in due cerchj piani, l' uno verticale, orizzontale l' altro, i quali colla loro graduazione e mobilità in senso ruotatorio orizzontale qualunque inclinazione di misura che brami ti somministrano, potendosi co' medesimi in tal foggia combinati qualsivoglia raggio ottenere che appartenga alla sfera, di cui essi sono circoli massi-

mi. Al mio scopo però essi non servono che a dare l'inclinazione de' raggi stessi, poichè la misura di questi mi risulta dal paragonare lo specillo misuratore ad un' apposita scala metrica, prendendo per lunghezza da determinarsi nella medesima la distanza che passa dal centro de' suddetti cerchj alla superficie interna dell' ossea parete. Essendo poi infinite le inclinazioni che nella sua graduazione offre il circolo, di leggieri si scorge che, quanti raggi voglio, diriger posso all' interna superficie del semicranio, ed ottenere di questa una esatta misura „.

La descrizione di questo utile strumento è stata resa dall' Autore molto più chiara e facile mediante l' ostensione di un modello del medesimo, e di due tavole, in una delle quali è rappresentato lo strumento stesso, e nell' altra la sua applicazione alla sezione del semicranio supposto giacere su di un piano orizzontale.

(*sarà continuato*)

ANNUNZI

Memorie di Matematica e di Fisica della Società Italiana delle Sc. residente in Modena. Tomo XXII. Parte contenente le Memorie di Fisica. Modena 1841. in quarto.

Tripaldi — Elogio dell'Arciprete D. Giuseppe Maria Giovene.

Lombardi — Elogio del Conte Giovanni Paradisi.

Giovene — Memoria postuma. Di alcuni fenomeni meteorologici della Puglia Peucezia.

Pianciani Pad. Gio. Battista — Saggio d'applicazione del principio dell'induzione elettro-dinamica a fenomeni elettro-fisiologici e in particolare a quelli della Torpedine.

Fusinieri Dott. Ambrogio — Sopra alcuni fenomeni meteorologici che hanno rapporto collo sviluppo di elettricità e del calorico nativo dei corpi.

Bellani Canonico Angelo — Sullo spostamento del Mercurio osservato al punto del ghiaccio nella scala dei termometri.

Savi Prof. Gaetano — Sull'*Erigeron Siculum* di Linneo, *Jasonia Sicula* di Decandolle.

Scortegagna Francesco Orazio — Intorno ad una specie di Falena rinvenuta in Lonigo.

Belli Dott. Giuseppe — Della distribuzione dell'elettrico ne' corpi conduttori.

Pianciani sudd. — Esperienze e congetture sulla forza magnetica.

Tenore Prof. Michele — Sopra i due nuovi Generi di piante *Syncarpia* e *Donzellia*.

Mainardi Dott. Gaspare — Su le condizioni di equilibrio di una corda attorta e di una verga elastica sottile leggiermente piegata.

Michelotti Avv. Giovanni — Saggio storico sui Rizzopodi caratteristici dei terreni sopracretacei.

Cocconcelli Cav. Antonio — Esposizione compendiata de' vari sistemi intorno le velocità delle acque correnti, e particolare confronto delle formole degli idraulici Eytelwein e Tadini.

DI UNA TISI PULMONALE

STORIA

(Letta all' Accademia dell' Istituto delle Scienze di Bologna nella tornata delli 4 febbrajo 1841.)

DAL

DOTTOR LUIGI PASCUCCI

ACCADEMICO ORDINARIO DELL' ISTITUTO MEDESIMO, SOCIO CORRISPONDENTE DI ALTRE ACCADEMIE, E SUPPLENTE ALLA CATTEDRA DI MEDICINA TEORICO-PRATICA NELLA UNIVERSITÀ DI BOLOGNA.

Il giovane, Sig. A. P. forlivese, quantunque nascesse da sani genitori; ciò nondimeno la sua compage organica non apparve molto sana. Della qual cosa però non so se debba interamente incolparsene la primitiva sua formazione, o meglio una di quelle cause morbose, contro gli effetti delle quali avviene pur non rare volte che inutili riescano gli ajuti dell' arte. — La natura oltre avergli concesse belle e delicate forme insieme a morbida e bianchissima cute, gli fu larga donatrice ancora d' ingegno superiore a que' brevi periodi di vita che percorse. Pel che Ei fu carissimo non tanto ai Parenti, quanto a chi lo conobbe e fanciullo e adolescente; e se fu salvo dai mali che sogliono vessare la infanzia, non potè sfuggire quelli che da impudica e vilissima donna gli furono nefandemente attaccati.

Cresceva questo Bambino alle grazie ed alla bellezza, ed era appena nell' ingredire dei sette anni quando una sua fantesca usava tenerlo nel proprio letto, e non certamente per saziare, ma per pascere la sua ignominiosa libidine, lo infettò di scolo blenorragico, che sopportò per ben quaranta e più giorni, fino al punto: che ingrossatosi il pene, e non potendo espellere l'urina, piangente, e tribolato da dolori fortissimi addimandò soccorso, e fu allora che gli prestarono que' sussidi, e quella cura antivenerea che si credè addattata e alla tenera sua età, ed al lungo tempo percorso dal male. Parve esserne risanato; però nella faccia di Lui rimasero impresse le vestigia di una superata e assai grave infermità; nè mai più ricomparvero gli indizii di vera salute. Disgraziatamente, circa un anno dopo, riportò una percossa al pollice del piede destro, della quale sembrò guarire mercè lunga ed ostinata cura. Ma a confessione di lui avveniva: che al tornare di ogni anno, colà ove fu offeso, il pollice arrossava, doleva, supurrava, minacciando staccarsi l'ugna, tanto ella tentennava. E per timore di assoggettarsi nuovamente alla mano chirurgica, amò meglio curarsi per se stesso, e di nascosto, sopportando i più atroci dolori.

Nel maggio del 1831 ammalò di febbre *gastrica* in Macerata; e del 1833 al venire di marzo, essendo in Rieti, cadde infermo di *Melena*, dalla quale risorto, qui si recò insieme alla sua famiglia correndo al suo termine il mese di Giugno.

Ma o fosse il soverchio calore della stagione, o la diversità de' cibi e delle bevande, od una lunga camminata per visitare i bei contorni di questa celebre città, o perchè le tante volte senza conosciuta cagione si ammala, e più di quella malattia per la quale si fu già infermi; Egli pigliò un colore pallido-cereo, una stanchezza universale lo oppresse; fino a che alle minacce, ed all' effettuato deliquio precedente le evacuazioni nerastre e di sangue putrefatto, dovette cedere, e porsi

in letto il 25 di luglio, nel qual giorno io lo visitai per la prima volta. = Lurida e contraffatta era la fisionomia, fioca la voce, prostrate le forze, frequenti le atre evacuazioni, i polsi appena percettibili, palpitazioni di cuore, e di aorta ventrale fortemente sentite dall'infermo e dalla mano esploratrice =.

Se dal complesso de' fenomeni, e più dalla recente sostenuta malattia veniva a confermare la Diagnosi attuale, trattarsi cioè di replicata Melena, nissun sintomo però mi lasciava travedere neppure da lontano una qualche ragionevole speranza di buon Pronostico. Ciò non per tanto molto mi confortarono i consigli dell'Illustre e Chiar. nostro Accademico Sig. Prof. Valorani, il quale nel mentre che confermò la già intrapresa cura mi incoraggiò a continuarla. Lo ajutò adunque in questo pericoloso frangente, e una bene misurata cavata di sangue, che nel tempo stesso che pei segni flogistici addimostrava la ragionevolezza dell'averlo instituita, rese più manifesto il battere de' polsi, gradatamente diminuì e tolse il palpitare abnorme del cuore, e dell'aorta ventrale, ed altresì le piccole pozioni oleose, i piccoli clisteri rinfrescanti, le bevande acidule a principio; in progresso l'acqua tetuziana, le gelatine nutrienti, e pochi grani di solfato di ferro continuato per lunghissimo tempo, lo tornarono a perfetta sanità.

Fu notabilissimo il dimagramento, siccome fu notabile l'altezza della persona a cui pervenne. Tanto che può affermarsi: che se appena aveva i rudimenti dell'abito tisiforme, questi arrivarono al massimo loro incremento dopo siffatta infermità. Nondimeno, trascorso alcun tempo, apparve un qualche rincarnamento, e fatto uso delle sanguisughe ai vasi emorroidali ad intervalli di tre in tre mesi: dopo un anno volle abbandonarne la pratica, perchè godeva buona salute, e appariva manifestamente come i suoi solidi fossero arrivati a tale da potere non solo sostenere, ma reagire

a quelle stesse cagioni che altre volte lo infermarono.

Ma la *meningite* acuta, che per dodici giorni crudelmente tormentò la sorella sua maggiore, e che poi la tolse di vita (li 6 maggio 1836) fu sentita da lui tanto fortemente, che quantunque procurasse nasconderne la cruciosa pena, ciò nondimeno l'aumento della sua naturale timidezza, la maggiore taciturnità insieme al pallore estremo di quel volto nel quale si leggeva la più profonda tristezza, tutto dava a conoscere come l'animo suo era tribolato. E se lo attendere allo studio, del quale fu amantissimo, e più l'approssimarsi il tempo de' pubblici esperimenti alquanto lo distornavano da un pensiero così tristo, non erano però sufficienti da fargli dimenticare l'afflizione tormentosissima nella quale inconsolabilmente viveva l'ottima ed infelice sua *Madre*, la quale non ancora rasciugava le lacrime per sì grande sventura, che una nuova fonte e perenne di pianto le si dischiudeva appunto per questo che dava a Lei ogni conforto, e che le era non meno figlio che amicissimo.

Correva il dì 30 del mese poco fa ricordato quando al pollice del piede destro, Egli sentì alcune fitte dolorose, e gli si gonfiò, che fatto rosseggiante, e continuamente dolente, si mostrò intollerantissimo d'ogni sorta di calzatura.

Al terminare del qual giorno se scemarono i dolori, non cederono però il gonfiore, ed il rossore, i quali persistettero anco di poi, quantunque moltissima marcia si effondesse dal cavo supurrante già stabilitosi, e quantunque si fosse fatta una locale sottrazione sanguigna, e tenuta coperta la parte da empiastri ammollienti.

Durava adunque un tale apparato di cose alla destra estremità inferiore, allorachè improvisamente alle ore 3 pomeridiane del primo di Giugno, fu assalito da pochi colpi di tosse secca, ai quali susseguirono quattro o cinque sputi di sangue, e tutto questo si rinnovò nel giorno successivo, ed all'ora stessa.

Del resto non prima e non dopo tale periodo, mai più tosse, mai più sputi sanguigni. Tranquillamente dormiva, nissuna difficoltà nel respirare, nissuna molestia, o pena nel suo torace, nissun brivido infra il giorno nè al tornar di sera, nissun senso di calore ai visceri interni, nissun aumento di calore all' esterno, nissun aumento nelle pulsazioni.

Avvertito di un tal fatto, e per nulla avend' io la periodicità, colla quale si manifestava, ordinai una pozione oleosa ed un salasso, le quali prescrizioni si rinnovarono nel giorno dopo, perchè si rinnovò lo stesso apparato di cose quantunque anticipasse di due ore gli accessi trascorsi. Sebbene la malattia per se stessa, e la cotenna e durezza del crassamento osservate ne' salassi instituiti mi dessero diritto di continuare ad agire energicamente nell' intrapreso trattamento curativo, ciò nondimeno mi ponevano nel più grave bivio, e il colore quasi cinereo del quale si vesti la faccia, e i polsi che filiformi addivennero, e lo scemamento, e la prostrazione universale delle forze, e i sudori viscidi e freddi, e la minaccia di guasti maggiori al dito infermo.

Per le quali cose chiamato a consulto il Chiarissimo Sig. Professore Clinico Chirurgico Matteo Venturoli, se presto si convenne intorno la Diagnosi, essere cioè = „ i fenomeni osservati i prodromi di Tisi pulmonale, e „ la prima falange del pollice surricordato lasciare le „ più gravi dubbiezze intorno alla esistenza di carie già „ effettuata, = non per questo si potè dare soddisfacente spiegazione a quella riunione di sintomi tanto allarmanti e spaventevoli, e di quella sfinitezza della quale, unicamente il nostro infermo, si lamentava. Ma lo apparimento di copiosissima quantità marcia che si raccolse, e che vedemmo nel successivo giorno (cioè alli 5) fu più che bastante onde disvellarci il già ricordato complesso di fenomeni, e farci conoscere apertamente a quali snaturamenti fossero pervenuti que' pulmoni, *che senza*

far mostra nè di leggieri, nè di gravi indizii morbosi per lo innanzi, si mostrarono poscia tanto infermi.

Per una intera settimana si andò raccogliendo abbondantissima materia purulenta dal petto, che tanto facilmente sputava; e mano mano che essa andava scemando, i polsi acquistavano maggiore vibrazione; la fisionomia si ricomponeva, ed il pus che dall' emuntorio del pollice quasi era cessato, ricominciò abbondevolmente, apparendo quali bordi lardacei i lembi della lacerata apertura ed insieme indolenti al toccarli.

La tintura acquosa di Mirra, e la decozione di China-China che si usarono per 15 giorni lo giovarono in questo primo ingredire di mali lunghi, dolorosi, irreparabili.

Non appena apparvero i segni della cicatrizzata vomica, il malato fu assalito da tosse secca, e molestissima tanto da provocargli alcune volte il vomito, o svegliarlo dal più profondo sonno. La qual tosse durando, e mantenendosi ostinatamente per due o tre giorni, lasciava poi facile la espettorazione di sputi purulenti, che se diminuivano, si aveva la certezza che sarebbe molestato da nuovo tossire.

In questo mentre al venir di sera precedeva un leggiere brivido il susseguente calore, ed al mattino si sentiva aspersa di madore si la testa, che il petto.

Quantunque però un tale aggregato di cose fosse or più, ed or meno durevole, ma sensibilmente declinante al peggio, ciò non per tanto apparendo una calma ingannatrice rincorava la sventurata Madre, la quale non abbandonò mai il letto dell' infelicissimo suo figliuolo, ed in questo rinascevano le più lusinghevoli speranze.

E quante volte li sorprendevo scoraggiati piangere a dirottissime lacrime la triste loro situazione, altrettante li vidi strettamente abbracciati confortantisi a vicenda d' un piacevole illusorio avvenire. Ed infra tante commozioni, quanto maggiormente non crebbe l' amore scambievole? Quali pene non nascose entro l' animo suo

sofferente per non accrescere le angoscie di Colei che tutto amava dividere con Lui? Quali patimenti Ella non sostenne per molcere il soffrire di un essere forse a Lei più caro della propria vita?

In queste alternative passarono e settimane e mesi, nel qual tempo si usarono mucillaginosi, calmanti d'ogni sorta, decotti de' varii Licheni, di China-China, di Salep; e questi ora soli, ora mescolati al latte; nè furono trascurate le acque di calce, nè quella di teda, nè il latte di giumenta.

Ogni soccorso dell'arte però era nullo; la denutrizione sempre più progrediva; improvvisamente le destre glandule inguinali ingrossarono a dismisura e si fecero dolentissime; il piede divenne tutto quanto edematoso; la lacerazione del dito nulla più separava di marcioso, nel qual tempo l'infermo si lamentava di un dolore ottuso per entro il midollo, Egli diceva, che lungo le ossa della gamba e della coscia si diffondeva, e dove a guisa di scintilla elettrica tutto istantaneamente faceva caldissimo, confortandosi col pensiero essere di brevissima durata, perchè gli sarebbe stato impossibile di tollerarlo più a lungo. Laonde dubitandosi che le ossa suricordate potessero infermare di quella stessa malattia, della quale era attaccata la prima falange del pollice, il prelodato Sig. Professore Venturoli nel giorno 16 di settembre fece la rescissione del dito, pel che nel mentre appariva la verità di quanto era stato diagnosticato, si trovò che oltre essere l'osso cariato, tutta ancora la sostanza del periostio era alterata.

Dopo la quale operazione ci fu dato vedere quello che da alcun tempo più non avveniva con la regolarità di prima, e cioè: mano mano che la esterna piaga mandava abbondante supurrazione, gli sputi marciosi diminuivano, e se questi erano in molta copia scarseggiava assai il prodotto dell'esterno emuntorio. Osservai ancora: che se veniva aggredito da freddo intenso, la tosse si esa-

cerbava con maggiore forza, e nissuno escreato si emetteva, e la superficie della piaga quasi a diseccamento perveniva.

Per le quali cose nel successivo Novembre si propose e si instituì un canterio alla coscia del lato infermo onde vedere se stabilito un filtro di supurrazione nel centro si potessero sminuire le marciose secrezioni e del petto, e del moncato pollice destro; ma poco o nulla in sulle prime apparve di separazione di pus, e indi a non molto fu vano ogni nostro argomento perchè vivo si mantenesse un tale emuntorio; anzi progredendo, si arrivò a tale, che non serbandosi più quella proporzionevole misura in questo alternarsi di azioni morbose, e direi quasi vicarie, tutto minacciava sollecita distruzione.

Oltre il piede, il restante dell'arto destro si tumefece straordinariamente; il bassoventre che mostrava non avere avuto parte attiva in tanta dissoluzione, sotto le sottilissime sue pareti lasciava sentire a qual grado di indurimento e di volume fossero arrivate le glandule del mesenterio; lo stato del torace si aggravò, l'affanno si fece quasi continuo, la tosse ognor più incessante non gli concedeva riposo: gli sputi marciosi abbondantissimi; massima la prostrazione delle forze; le braccia già quadrate; le ugne lunghissime ed accartocciate; i capelli cadenti insieme agli altri peli; la faccia affatto scarnata; gli occhi quasi immobili e per entro le orbite nascosti; i copiosi sudori limitati al capo ed al petto; le dejezioni alvine frequenti di materie sciolte, giallastre, fetentissime; i dolori addominali quasi continui; le piaghe per decubito, che cuoprivano il dorso e le anche aggravavano, e rendevano ognor più deplorabile e compassionevole la sua esistenza.

E se in mezzo a tali spasimi e travagliato da penose afflizioni per la mestizia de' suoi parenti, invocò pur qualche volta benigna la morte (quantunque però ci lasciasse i più begli esempi di ferma costanza e di sin-

golare rassegnazione in tollerare i suoi mali) era per fermo scusabilissimo onde essere tolto più sollecitamente ad un patire innenarrabile. E se alle parole di conforto, quasi unica medicina ch'io poteva dargli in questi pericolosi frangenti, Egli mostrò porgere facile ascolto, ben io conosceva essere la sola delicatezza di sua cordiale amicizia, e non già che quelle fossero da tanto di persuadere il suo non comune ingegno, e tranquillizzarlo.

Ma il giorno che tutto si deve abbandonare quà giù è prossimo per Lui. La notte che precede il 15 febbrajo 1837 non istà in accordo con quella calma che sperimenta in prima sera. Varie evacuazioni precedute, accompagnate, e susseguite da forti dolori addominali, lo obbligano a lamenti che cerca soffocare per non accrescere pene maggiori alla derelitta e sconfortata *Madre*; il tossire, ed il non potere espettorare lo minacciano di soffocazione: a quando a quando avvengono sudori universali che lo mettono nella impossibilità di muoversi; l'urina che sovverchiamente distende la vescica, non può espellersi; una pesantezza grandissima e continua al petto lo costringe ad alta e protratta respirazione; è assetato, ed il bere gli eccita il vomito dopo il quale ristà siccome morto. Tutti questi sintomi si aggravano ancora di più; la voce che fino a mezzo di quel giorno si era conservata naturale si fa rauca; le minacce di vomiturizione si succedono con incredibile frequenza; avviene copioso vomito di sangue e marcia ch'Egli per se stesso, con addimostrazioni di sollecitudine cerca e tenta, ma non può cuoprire onde nasconderlo agli occhi di Quella cui dice l'ultima parola del più tenero affetto figliale, prega per Essa il Cielo, raccomanda gli altri suoi congiunti, ringrazia gli amici, e le estreme sillabe non ponno essere intelligibilmente proferite, perchè nuovo vomito insieme a morte chiudono una sì compassionevole, e miseranda scena nel diciottesimo anno di sua età.

Il dare esatta la descrizione de' mali dai quali fu vessato, e di alcuni toccare più di quello che a semplice cenno convenisse, mi parve non solo ragionevole, ma indispensabile, siccome quella che più d' ogni altra cosa può dischiudere viemeglio l' andamento che tennero le varie affezioni morbose che lo aggredirono e che lo tolsero di vita.

Le quante volte però io mi faccio addentro col pensiero per rintracciare se veramente col nascere, il nostro infermo, seco portasse i germi di quella tale distruzione per la quale morì, ingenuamente vi confesso: che sempre più si aumentano le dubbiezze e le perplessità nelle quali mi stetti fino sulle prime; e tanto maggiormente mi sento inclinato a credere: che la *blenorragia* che per sì lungo tempo sostenne nella tenera età di sette anni, *momenti di vita in cui si compiono tutte le funzioni con maggiore alacrità, e ne' quali con tanta prontezza vengono assorbiti i contagi*, sia stata la principalissima cagione della tabe a tanti punti sviluppatasi, e che per questa, si sia mantenuta quella magrezza costante; per questa, si sia avuta la stentata sanazione del pollice fino dalla prima volta infermo; per questa, il recidivare, il supurrare in ogni anno; e per questa tutti gli altri guasti che in seguito ne provvennero, i quali da effetti morbosi diventarono essi stessi cause dirette di nuove perturbazioni patologiche. E a me spiacque sommamente di non potere verificare colla sezione, fino a quali gradi di disorganizzazione fossero pervenuti i pulmoni, che per lo spazio di otto interi mesi si mantennero quale centro morboso principale; così non mi fu dato di esaminare le successioni che indi avvennero, e vedere a quali snaturamenti fossero arrivate le glandule mesenteriche, insieme alle alterazioni giustamente temute negli intestini, massime agli ultimi periodi quand' era siffattamente crucciato da dolori; e così ne fu tolto il mezzo di investigare il sistema de' vasi sanguigni, che fu causa delle patite melene.

Colla esposizione del fatto che ha fornito materia al mio dire, non pretesi già, o Accademici Prestantissimi di intrattenere la vostra benigna e cortese attenzione, quasi ad ascoltare una nuova forma di malattia, perchè di Tisi Pulmonali vi sono interi Trattati, e perchè per tutti basterebbe l'opera dell'Illustre Portal; ma è stato solo mio intendimento di farvene parola, perchè parmi ch' egli offra, a bene esaminarlo, largo campo a ragionamenti di alta Patologia; i quali e perchè non sarebbero adattati alla pochezza del mio ingegno, e perchè addimanderebbero assai più tempo di quello che sia permesso a me onde non abusare della vostra sofferenza, volontieri me ne astengo, contentandomi di notare soltanto come di volo. 1.° Che anco ne' fatti morbosi „ pare esistano dipendenze e relazioni tra parti e parti, „ le quali infrà loro si soccorrono a vicenda, quantun- „ que fino ad ora non sia bene conosciuto per qual „ modo si operino. = 2.° Che da questo stesso morboso caso sembra possa emergere distintamente „ la differenza „ che vi ha fra le malattie, fino ad ora dette croniche e le „ malattie lente. = Attenendosi le prime, secondo quello che a me sembra, ad alterazioni organiche superstiti alle pregresse infermità; quando le lente infermità sono per se stesse primitive od essenziali; infermità che lentamente si creano, che lentamente procedono, che lentamente hanno la loro terminazione, e che sono sempre, o per lo più espresse da un apparato sintomatico molto rimesso ed uniforme; infermità che quantunque siano lente ciò nondimeno possono addivenire croniche, e questa loro cronicità, o fasi croniche, attinentisi a que' tali scomponimenti organici che sono appunto il risultato del subdolo e nascosto modo del loro primitivo procedimento.

E perchè fino ad ora non è stato concesso di conoscere i primordiali disordini di una tabe meseraica, e perchè moltissimi sintomi di una incipiente malattia lenta

sono confondibili con quel modo pigro con cui cammina la cronicità, la quale tiene sua dipendenza da altra passata infermità, e da snaturamenti materiali di parti, ne viene egli di conseguenza che si debba considerare l'una sinonimo dell'altra?

È ai Patologi ed ai Nosologi che spetta giudicare se sia ragionevole, o no stabilire una tale differenza, e se sia giusto che l'odierno medico linguaggio, che è pur tanta parte di filosofico sapere debba, o no adottarla.

OSSERVAZIONI

DEL CAVALIERE

ANTONIO BERTOLONI

SOPRA ALCUNE SPECIE DI CYCLAMEN

1. L'Aiton nella prima edizione del Hort. Kew. v. 1. p. 196. introdusse il *Cyclamen hederaefolium* assegnandogli foglie angolate, e minutamente dentellate, e ne desunse questo nome dal *Cyclamen hederae folio* C. B. 6. p. 308. L'Aiton figlio nella seconda edizione del Hort. Kew. v. 1. p. 311. ripetè questa stessa specie, e vi addusse per sinonimi il *Cyclamen hederaefolium* Wills. Sp. pl. p. 810, ed il *Cyclamen europaeum* Engl. bot. v. 8. tab. 548., e ciò con esattezza; ma sbagliò nel riferirvi anche il *Cyclamen hederaefolium* Bot. magaz. tab. 1001.

2. Dopo i due Aiton, ed il Willdenow venne lo Smith, il quale nell'Engl. Fl. v. 1. p. 273 dichiarò ampiamente e co' sinonimi, e colla descrizione il *Cyclamen hederaefolium* dei sopradetti autori; dico co' sinonimi, perchè ripetè sotto di esso quelli del Willdenow, e dell'Aiton; vi citò del pari il *Cyclamen europaeum* del Engl. bot. v. 8. tab. 548, non che il *Cyclamen hederae folio* di Gasp. Bauhino Pin. p. 308, e del Gerard emac. p. 843. fig., che per errore segnò p. 884.

Avvertì altresì essere sinonimo dubbioso di questa specie il *Cyclamen hederaefolium* Bot. mag. tab. 1001., e ciò giustamente, perchè in realtà non vi appartiene.

3. Facendomi a considerare la figura dell'Engl. bot. v. 8. tab. 548., non che quelle degli autori antichi addotti da Gaspare Bauhino nel Pinace sotto al suo *Cyclamen haederae folio*, e del Gerard ripurgato vidi con evidenza, che qui trattavasi di quella specie di *Cyclamen*, la quale è volgarissima in tutta quanta l'Italia, e ordinariamente fiorisce nell'autunno, di rado ricomparendo in fiore nella primavera, e combinando queste cose col carattere delle foglie angolate, e minutamente dentellate assegnate dagli Aiton, e dal Willdenow al loro *Cyclamen hederaefolium*, venni in certezza, che la pianta Italiana testè accennata corrispondeva esattamente a questo *Cyclamen*.

4. Non mi ristetti per questo alle cose, che ho detto e volli assicurarmi meglio della pianta del Willdenow; perchè esso, tuttocchè avesse assegnato al suo *Cyclamen hederaefolium* le foglie angolate, e minutamente dentellate, vi aveva poi addotto sinonimi, che in parte gli appartenevano, in parte no. Sino dall'anno 1833 mi rivolsi al Sig. Otto direttore dell'orto bot. reale di Berlino, e gli domandai i semi di questa specie Willdenowiana. Esatto, e cortese, come egli è, me li mandò in quell'anno stesso, le seminai in vase nell'orto botanico di Bologna, ove nacquero, e le piante che produssero, si serbano tuttavia vive nello stesso orto.

Da queste fui più che assicurato, che il *Cyclamen hederaefolium* W. era pienamente identico colla pianta degli autori Inglesi, e coll'Italiana già detta.

5. In questo frattempo io aveva ricevuto la Flora Napoletana del Cav. Tenore, nella quale alla tav. 118. trovai riprodotto questo *Cyclamen hederaefolium* degli Aiton, e del Willdenow sotto il nome di *Cyclamen neapolitanum*; e di poi mi mostrarono pienamente questa

identità gli esemplari secchi, che lo stesso Signor Cav. Tenore me ne favorì, e che sussistono tuttavia nel mio erbario della Flora Italiana.

6. Prima di venire alla chiusa di questo mio ragionamento è necessario che io parli delle altre specie, che malamente furono credute appartenere al *Cyclamen hederaefolium* degli Aiton, e del Willdenow. Il primo a cadere in questo errore fu l'autore dell'articolo del *Cyclamen hederaefolium* nel Bot. magaz. tab. 1001, perchè quivi egli espose il *Cyclamen vernum* di Lobelio Ic. 605., cioè il *Cyclamen folio anguloso* di Gaspare Bauhino Pin. p. 308, il quale ben lungi dall'appartenere al *Cyclamen hederaefolium* degli Aiton, e del Willdenow, spetta ad un'altra specie abitatrice dell'Italia più temperata, e calda, cioè al *Cyclamen vernum* del Reichenbach Fl. Germ. exc. 2. p. 407. n. 2742., e mio nella Fl. Ital. vol. 2. p. 405. n. 4.

Anche il Sibthorp, e lo Smith nel Prodr. Fl. Graec. tom. 1. p. 128. indicarono un falso *Cyclamen hederaefolium*. Ma lo Smith si avvide poi dello sbaglio e dell'erroneo sinonimo dell'Aiton addottovi, e nella Fl. Graec. tom. 2. p. 71. tab. 185. espose questa stessa specie sotto il nome di *Cyclamen latifolium*. Distinguesi essa principalmente per i fiori assai più grandi, per le foglie cordato-ovate, acute, non angolate, bensì intaccate da crene duplicate, e ottuse. È propria della Grecia, e sino ad ora non è stata trovata nell'Italia, nè si può confondere col *Cyclamen hederaefolium* degli Aiton, e del Willdenow.

7. Adunque per tutte le cose fin qui discorse risulta ad evidenza, che il *Cyclamen hederaefolium* degli Aiton, del Willdenow, e dello Smith è quello, che gode del diritto dell'anteriorità del nome, anteriorità che rimonta sino agli autori più antichi, cioè al Lobelio, al Gerard, ed a Gaspare Bauhino, i quali chiamarono questa stessa specie col nome di *Cyclamen hederae folio*,

e ciò con giustezza, perchè le sue foglie somigliano a quelle dell'edera, lo che non è negli altri Ciclamini. Nella Flora Italiana io ho seguitato gli autori sopradetti ritenendo per la pianta in questione il nome di *Cyclamen hederaefolium*, nè io poteva preferire quello di *Cyclamen neapolitanum*, il quale mirava a far nuovo, ciò, che era vecchio, oltre che era un nome male appropriato, perchè incontrandosi questa pianta in tutta quanta l'Italia si avrebbe dovuto dire *Italicum*, se i nomi specifici presi dalle località delle piante fossero buoni, e consentanei ai precetti della Critica botanica.

8. Del pari ho adoperato con esattezza adottando nella Flora Italiana vol. 2. p. 405. n. 4. il nome di *Cyclamen vernum* per quella specie caratterizzata da foglie grandidentate, e fiorente nella primavera, che da qualcheduno era stata confusa colla precedente. Il nome di *Cyclamen vernum* le veniva dal Lobelio Ic. 605. E qual più veneranda antichità lo poteva sanzionare? Tra i moderni poi lo aveva adottato prima di me il Reichenbach nella Fl. Germ. exc. tom. 2. p. 407. n. 2742. Era dunque mio stretto obbligo di seguitare questi autori. Alcuni botanici di Napoli hanno erroneamente creduto, che questo *Cyclamen vernum* sia identico col *Cyclamen repandum* della Fl. Graeca vol. 2. p. 72. tab. 186.; ma ciò deve essere dipeso da che non ne hanno veduto la figura in questa Flora, il cui unico esemplare, che sino ad ora esista in Italia, trovasi nella splendidissima biblioteca di Sua Altezza Imperiale e Reale il Granduca di Toscana. Era al certo facile lo evitare questo sbaglio; perchè è molta diversità tra le foglie grandidentate, e le repande; e se mai si desse il caso, che il *Cyclamen repandum* Fl. Graec. si dovesse ridurre a varietà del *Cyclamen vernum*, sarebbe grossolano errore il chiamare *Cyclamen repandum* il tipo specie, il quale ha le foglie grandidentate, e non repande.

9. Queste sono le cose, che io rispondo al Chiarissimo Sig. Cav. D. Michele Tenore per le critiche, che mi ha fatto intorno a questa materia nelle sue *Annotazioni alla Flora Greca inserite nel Rendiconto delle adunanze, e de' lavori della Reale Accademia delle scienze di Napoli N.° 2. p. 88.* I Botanici imparziali esaminino l'uno, e l'altro scritto. Io me ne rimetto pienamente al loro giudizio.

Sul sistema nervoso e circolatorio della salamandra acquaiola, ricerche anatomiche di G. Nicolucci.

Le brevi ricerche che qui noi or consegniamo non riguardano che la indicazione sommaria de' sistemi nervoso e sanguigno della salamandra acquajola, intorno alla quale, egli è alcun tempo, che noi prepariamo una completa Monografia.

1. *Sistema nervoso.*

La massa encefalica della salamandra occupa gran parte della cavità del cranio, e risulta formata da due oblunghi emisferi, avendo un solco mediano nella superiore ed inferiore loro superficie. La glandola pineale, sviluppata abbastanza, riempie lo spazio che inferiormente presentano gli emisferi allontanandosi alcun poco fra di loro, e chiude l'ampio calamo scrittorio fra i due ringonfiamenti del midollo allungato, il quale, esteso fino alla coda, offre un solco mediano longitudinale. È intorno al cervello medesimo, e più d'ogni altro esternamente di lato al solco che separa i lobi dalla midolla allungata che si notano i follicoli gessacei del Comparetti che sembrano addentrarsi fino all'organo uditorio, e che si incontrano ancora al di sotto della cute, a qual officio destinati noi non sappiamo. Certo che non si possono essi confondere coi follicoli dermoidei separatori del glutine da cui rimane spalmata la superficie della salamandra, perchè sono di questi assai più grandi e per colore diversissimi.

La midolla spinale non ha alcun ringonfiamento in

corrispondenza de' plessi nervosi che si dirigono agli arti anteriori e posteriori; ma i fili che se ne spiccano hanno solo una doppia radice che apparisce evidentemente in tutti i nervi costali, a somiglianza di quanto nel proteo ha notato Delle Chiaie. Il plesso brachiale risulta da triplici cervicali che lasciano partire, pria di riunirsi, fila così per la cute ed i muscoli circostanti, e riuniti nuovamente si dividono in due rami di cui il raggiale più breve non va al di là del cubito spartendosi in infiniti ramicelli, e il cubitale, dati rami a' muscoli del braccio, si divide in quattro nervicciuoli ditarii, ognuno volto al suo dito. Il plesso ischiatico anch'esso consta di tre nervi lombari di cui il mediano che manda rami agli organi genitali ed ai reni, il posteriore che invia filetti a' muscoli vicini, ed il superiore si congiungono per formare due tronchi; lo sciatico anteriore e 'l posteriore; il primo più breve che non va al di là della coscia, il secondo che arriva fino al piede, spartendosi in due rami; l'uno che somministra i due ditarii alle due prime dita, e l'altro quei delle rimanenti tre.

Il nervo gran simpatico, pare che abbia l'origine dal terzo nervo cervicale da cui si vede partire un filetto, che passando attraverso gli altri nervi cervicali che formano il plesso brachiale, dà origine a lievissimi ganglietti ne' nervi spinali dove appunto si congiungono le doppie radici dei medesimi, e termina nel primo de' nervi lombari che si riunisce a formare, insieme cogli altri, il plesso ischiatico.

I nervi cerebrali della salamandra si riducono al 1.° 2.° 5.° 8.° 9.° paio. Il primo di essi o l'*olfatorio*, uscito dalla parte anteriore degli emisferi cerebrali, si sfiocca immantinente nel cavo nasale; il 2.° o l'*ottico* originato da' talami ottici rudimentali si volge verso l'occhio nel bulbo del quale penetra intero; ed il 5.° o il *trigemello*, nato immediatamente nella parte superiore della midolla allungata, si trifurca, dopo aver dato

origine ad un ganglio, e de' suoi rami il primo si dirige in gran parte alla cute del muso ed alle parti interne dell' occhio; il secondo all' angolo mascellare, ed il terzo in parte alla cute del capo, ed in parte nell' interno della bocca. L' 8.° paio o l' *acustico*, uscito immediatamente dal cerebro, ed in contatto de' globetti gessosi penetra nel cavo uditorio, ed il 9.° o lo *pneumogastrico*, avendo la origine comune col 5.°, rigonfiato dapprima in un ganglio, dà origine poscia a tre fili; l' esterno volto alla cute; l' interno al cuore ed all' aorta, ed il mediano si divide inoltre in due rami di cui uno per lo stomaco e l' altro per li polmoni.

2. *Sistema circolante.*

a. *S. arterioso*. Dal conico ventricolo del cuore sovrastante ad unica orecchietta sorge il *bulbo dell' aorta*, il quale manda tre grossi tronchi d' ambo i lati, di cui il superiore potrebbe prendere il nome di *carotide*, perocchè tutto si divide nel capo, e dapprima manda un ramo superficiale nello interno della bocca, quindi un' altro che tosto spartiscesi in due; l' interno che dà un ramo all' occhio e si addentra nel cranio scorrendo sopra il cervello ed anastomizzandosi col ramo opposto; e l' esterno tutto quanto volto all' orecchio. L' ultimo ramo più cospicuo è il mascellare che dà anche un rametto a' muscoli del collo. Il terzo tronco o l' inferiore, anastomizzato, mediante un ramo trasversale, col mediano si volge tutto al polmone dove si riduce in dilicatissima rete congiunta per le sue estremità colle ramificazioni della vena polmonare. Il tronco mediano è quello che s' inarca e discende poi a formare l' aorta, ma prima di curvarsi, poco dopo uscito dal bulbo, manda un ramo che si volge direttamente alle fosse nasali, somministrando ancora un filuzzo al bulbo oculare. L' aorta che percorre tutto il corpo fino all' estremità

della coda fornisce dapprima in opposte direzioni le arterie succlavie che si dividono a loro volta in brachiale, ulnare e radiale, terminando nelle quattro ditarie per gli arti superiori, prima di entrare nei quali forniscono un grosso ramo (*arteria mammaria*) anastomizzato colle arterie ischiatiche, e dal quale si spiccano tanti ramoscelli per i muscoli e la cute addominali. Quindi dall' aorta sorge più in giù l' a. *celiaca* da cui hanno origine tutti i vasi arteriosi della cavità addominale. Imperocchè da essa nasce l' arteria *cisto-epatica* diretta alla cistifellea ed al fegato dove in moltiplici rami si sparpaglia, la *pancreo-duodeno-gastro-splenica* divisa nella *pancreo-duodenale* e nella *stomachica* la quale prima di dividersi sul ventricolo manda due rami abbastanza grandi alla milza. Due altri tronchicelli che nascono dalla celiaca sono tutti diretti all' intestino tenue (*a. mesenteriche-superiori*); mentre un' altro ramo (*a. mesenterica inferiore*) si spicca direttamente dall' aorta per isparpagliarsi nel crasso intestino. Tra la celiaca e l' ultima arteria descritta, l' aorta invia sempre rami a' testicoli e canali deferenti ne' maschi, alle ovaie ed ovidotti nelle femmine; ai corpi adiposi; a' reni in 10-12 ramicelli. Lungo il tratto dell' aorta si spiccano da essa ad angolo retto e in opposta direzione le arterie intercostali, e da ultimo le vescicali e le ischiatiche le quali, dato un ramo superficiale ai muscoli circostanti, ed anastomizzate colla mammaria, si volgono alle zampe posteriori, divise tosto in femorale, tibiale e fibulare, giungendo fino alle dita, divise nelle cinque ditarie. Prolungandosi l' aorta nella coda, dà pria ramicelli alla cloaca, e rami ancora laterali fino alla estremità della coda.

b. S. venoso. Dalla riunione delle vene ditarie sorgono le femorali e tibiali degli arti posteriori che riunisconsi, nello interno delle pelvi, alla vena codale, da cui poi sorgono la *renale efferente* la quale accoglie la

vescicale e sparpagliasi in tutto il rene, la mercè di laterali ramosi tronchicelli; la *ombilicale* che solitaria scorre lungo la faccia ventrale del corpo affine di giungere al fegato e disperdervisi; la *vena delle porte* che man mano ascendendo raccoglie molti rami enterici, la vena *splenica*, la *pancreatica*, la *gastrica*, e si divide, tutta quanta essa è, nel fegato; mentre la *renale efferente*, sorgendo di lato a' reni dai molti tronchi che sembrano essere anastomizzati con le vene renali inferenti nel modo stesso che l'arteria e vene polmonari lo sono sopra il sacco respiratorio, si volge alla vena delle porte (1).

---

(1) *Veramente fu il primo* Jacobson *che fece menzione di questo circolo peculiare del sangue ne' reni che s'incontra ne' pesci e ne' rettili, non già negli uccelli, siccome ha dimostrato il* Nicolai (Oken's *Isis*, 1806. *pag.* 404); *ma la descrizione datane dal* Jacobson *era tuttora malcerta e confusa, di talchè molti anatomici, o poco conto ne fecero, o onninamente siccome cosa non dimostrata la reputarono* (Duvernoy *in* Cuvier. Leçon d' anat. comp. 2 *edit. Paris* 1839. *t. VI. p.* 254, 255). Meyer (Analeckten fuer vergleich. Anat. *Bonn.* 1835) *nella* rana pipa *ne segnò le tracce alquanto più distintamente dell'anatomico danese, e* Wagner *del pari* (Lehrbuch der vergl. Anat. *Leipsig* 1834. *p.* 172. 178) *ne fece soggetto delle sue indagini. Ma a niuno di costoro venne fatto di sviluppar cosiffatta quistione con tanto accorgimento quanto era necessario come a* Delle Chiaie.

Non ripeteremo noi già quello che gli anatomici menzionati avessero detto sul sistema venoso di Jacobson*: discussione nella quale entreremo nella nostra* Monografia, *tuttavolta giova avvertire come le osservazioni di* Delle Chiaie *fossero state già consegnate nella sua* Notomia comparata (*Napoli* 1836. II. 104 114 *tav. LIII* 1 *QqKB* nella *rana mangereccia*, 3*H*45*v*8 *pel colubro notrice*) *nelle* Ricerche anatomico-fisiologiche sul proteo serpentino (*Na-*

La vena cava posteriore raccoglie i rami della cute dorsale, i rami spinali dell' ovaia ed ovidotti nelle femmine, de' testicoli e canali deferenti ne' maschi, e dei corpi, adiposi, e scorrendo a lato del fegato vi raccoglie

---

poli 1840 *ed inserite nell'* Antologia di sc. nat. di Piria e Scacchi, *Marzo* 1841), *e più particolarmente nella* Monografia del sistema circolatorio sanguigno degli animali rettili *presentata con* 16 *tavole in* 4. *imp. alla R. A. delle scienze, ed annunziata nel* Discorso annuale del Segret. *della stessa, Cav.* Monticelli (1838), *e nella nostra versione della* Fisiologia generale e comparata del Tiedemann (*Nap.* 1840 *p.* 142). *Dobbiamo per ultimo far noto come lo stesso* Delle Chiaie *si sia compiaciuto di iniettarci, or sono due anni, tutto l' intero sistema Jacobsiano (che con propria frase ei denomina uro-entero-epatico) in un ramarro, e come la descrizione tracciatane da noi nella salamandra sia stata desunta da una iniezione che, a nostra preghiera, questi si compiacque di farci, aprendoci così il campo a ripeterla da noi medesimi siccome l' abbiamo più fiate ripetuta con ogni facile via e mezzo.*

Intorno all' officio de' reni ne' rettili e pesci sembrano assai adatte le opinioni dell' Jacobson *che essi concorressero alla funzione della ematosi, quantunque* Bojanus (Oken's Isis 1. *Bd.* 7. *Hft. p.* 873) *e* Carus (Lehrb. d. vergleich. Zott. II., *Leipzig* 1834, *p.* 700) *sostengano che tutto il sangue debba essere portato direttamente nel fegato. Codesta funzione dei rognoni nei seguenti termini era stata espressa da* Jacobson (De peculiari sistemate venoso, *etc. Hafniae* 1821) « Questo sistema venoso è incaricato a trasportare ne' reni, o ne' reni e nel fegato il sangue venoso proveniente dalla parte posteriore e media del corpo facendolo servire alle funzioni delle secrezioni di questi organi ». *E ciò per doppia ragione, sì perchè i polmoni oppure le branchie ne' rettili e pesci non offrono all' aria una superficie tanto ampia, come negli animali*

la vena epatica; quindi sbocca nell'orecchietta unica del cuore. La cava superiore è formata dalle vene giugulari che riportano tutto il sangue del capo, dalle succlavie che radducono il liquido nutritivo dagli arti superiori, e dalle vene polmonari.

---

superiori, alle ramificazioni vascolari che vi portano il sangue in contatto del fluido aereo; come eziandio perchè mescolandosi nel cuore il sangue venoso e l'arterioso raddotto dalle vene polmonari, quello vi sia condotto il possibile acconcio a' bisogni della nutrizione; e ciò avviene chiaramente parte ne' reni e parte nel fegato, e parte ancora, se vuolsi, nella cute; onde il sangue soffre modificazione ne' proprii elementi, e da venoso che era ed inutile alla nutrizione, rendesi arterioso e convenevole assai al nutrimento.

Ne sembra adunque che dopo il Delle Chiaie, *che è stato il primo a darne la topografica descrizione e delineazione, null' altro siasi aggiunto alla conoscenza anatomica del sistema Jacobsiano; nè dopo il* Jacobson *altra idea intorno alle sue fisiologiche interpretazioni.*

SAGGIO

STORICO STATISTICO-MEDICO ETC.

DI FRANCESCO LANZA

(*Continuazione*, *vedi pag.* 81)

Coluber tesselatus. È indigeno di Narenta, e non sembra esistere nelle altre parti della Dalmazia.

C. viridi-flavus. Abita per solito i luoghi boschivi.

C. aesculapii. Questo è affatto sconosciuto negli altri luoghi della provincia, ed è molto raro a Narenta, ove io n'ebbi un solo esemplare che tutt'ora conservo.

C. golubovii. Questa nuova specie fu rinvenuta a Narenta dal Sig. Vincenzo Rainieri Gollubovich, i. r. deputato distrettuale di Fort' Opus, di cui porta il nome impostole dal def. e distinto naturalista Neumayer. Somiglia alquanto al *C. austriacus*; senonchè ha il tronco più ravvicinato alla testa, la quale mostrasi un po' più sottile, cuneata ed allargantesi a certa distanza. Il suo colore è giallo-pallido senza macchie; e tutto il corpo trovasi ricoperto di squamme cornee rotondate.

C. ammodytes. La vipera velenosa comune. Questa è la sola specie nociva che siavi a Narenta ed in tutta la Dalmazia.

Anguis fragilis. Questa specie, che predilige le località umide ed ombrose, si trova preferentemente nelle pertinenze montane di Vidogne, ove solo io ne ho veduti alcuni pochi individui.

I pesci principali che offre il fiume Narenta ed i suoi confluenti, oltre le anguille (*muraena anguilla*), di cui

già si fece menzione più sopra e delle quali se n' effettua gran traffico all' estero e grande consumo nel paese, sono: il salomone propriamente detto (*salmo salar*); la trotta salamonata (*salmo trutta*), che viene talvolta grande a segno di pesare le venti e più libbre, la trotta propriamente detta (*salmo fario*); il passero (*pleuronectes platessa*) ch' è il pesce più comune, ma nello stesso tempo il più dilicato che possa darsi; e molti altri di qualità inferiore de' quali non se ne fa caso. Tutt' i pesci delle paludi però sono poco salubri, ove si vogliano mangiare appena pescati. Conviene prima purgarli ne' vivaj, oppure salarli, ed allora non si rendono tanto nocivi. Il mare vicino poi ove sbocca il fiume, abbonda di altri pesci squisiti, come sono i cepali, scevoli o cievoli (*mugil cephalus*); i brancini (*perca labrax*), che sono di quella località rinomatissimi e di straordinaria mole; le murene (*muraena helena*); i gronghi (*muraena conger*); i dentali (*sparus dentex*); i sarghi (*sparus sargus*); le salpe (*sparus salpa*); i barboni (*mullus barbatus*); i tonni (*scomber thynnus*); le lizze (*lichias amias*); le seppe (*sepia officinalis*); i folpi (*octopus vulgaris*) etc.

Gl' insetti, di cui estremamente abbonda tutto il distretto di Narenta, e segnatamente la sua parte paludosa, offrono al naturalista il più vasto campo, ancor vergine, da poter ottenere doviziosi risultati, non essendosene ivi alcuno per anco bastantemente occupato. Io aveva incominciato a dedicarmivi, quando, sopraffatto gravemente dal morbo indigeno costituzionale, fui costretto ad abbandonare dopo breve dimora quell' aria insalubre, ed a sospendere ogni ulteriore indagine su tale proposito. Dalle osservazioni però che mi riuscì di fare durante le mie frequenti escursioni pei diversi punti del distretto, posso accennare trovarvisi comunemente i generi e le specie seguenti: *scarabeus lunaris*; *sc. nasicornis*; *sc. fimetarius*; *sc. stercorarius*; *sc. vernalis*; *sc. horticola*; *sc. melolonthu*;

se. solstitialis ; sc. auratus ; *lucanus cervus* ; *dermestes lardarius* ; *d. pellio ; d. typographus ; d. piniperda ; d. paniceus ; ptinus pertinax ; pt. fur* ; *pt. fatidicus ; gyrinus natator* ; *byrrhus muscorum ; cassida viridis ; c. murraea coccinella septempunctata ; chrysomela haemoptera* ; *chr. cerealis ; chr. oleracea* ; *chr. merdigera ; hispa atra* ; *bruchus pisi ; curculio granarius ; c. paraplecticus ; c. bacchus ; c. pomorum ; leptura aquatica ; lampyris noctiluca ; cantharis fusca ; dyticus marginalis ; tenebrio molitor ; meloe proscarabeus* ; *m. vesicatorius* ; *staphylinus maxillosus ; forficula auricularia ; blatta orientalis ; gryllus grillotalpa ; gr. domesticus ; gr. campestris ; gr. viridissimus* ; *gr. cristatus ; gr. migratorius ; gr. stridulus ; cicada orni ; notonecta glauca ; nepa cinerea ; cimex lectuarius* ; *c. corticalis ; c. buccarum ; c. apterus* ; *aphisulmi campestris ; a. sambuci nigrae ; a. rosae ; a. pistaciae ; chermes buxi ; coccus ilicis* ; *thrips physapus ; papilio macaon* ; *p. podalirius* ; *p. apollo ; p. crataegi ; p. brassicae ; p. napi ; p. cardaminis ; p. hyperantus ; p. io ; p. cardui ; p. urtica ; p. atalanta ; p. aglaja ; p. pruni ; p. malvae ; sphynx ocellata ; sph. ligustri , sph. celerio ; sph. elpenor ; sph. porcellus* ; *sph. euphorbiae ; sph. stellatarum ; sph. phegaea* ; *phalaena pavonia ; ph. mori* ; *ph. chrysorhoea* ; *ph. graminis ; ph. glossulariata ; ph. brumata ; ph. viridana ; ph. pellionella ; ph. sarcitella ; ph. granella ; libellula depressa ; l. puella ; ephemera vulgata ; e. horaria ; pryganea bicaudata ; pr. striata ; pr. rhombica ; hemerobius perla ; h. pulsatorius ; cynips rosae ; c. quercus-folii ; tenthredo lutea ; sirex gigas ; ichneumon luteus ; i. globatus ; sphex sabulosa ; sph. cribraria ; chrysis ignita ; vespa vulgaris* ; *apis mellifica ; a. centuncularis ; a. violacea* ; *a. terrestris* ; *a. muscorum ; a. caementaria ; formica rufa* , la quale s' annida nelle fenditure delle interne pareti delle case , ed a sciami innumerevoli porta il guasto a tutte le sostanze alimentari , per guisa , da non potersene garantire in verun modo : in una sola notte .

questa specie di formiche mi distrusse intieramente una superba e numerosa raccolta d'insetti che io aveva fatto a Narenta; *f. nigra; f. caespitum; oestrus equi; oe. ovis*; *tipula oleracea; t. plumosa; t. phalaenoides; musca vomitoria; m. carnaria*; *m. domestica; m. cellaris*; *m. putris; tabanus bovinus*; *culex pipiens*, la zanzara. Questo è l'insetto più incomodo e che si rende a Narenta veramente insoffribile: durante la primavera, l'estate e l'autunno infiniti stormi di giorno e di notte ne ingombrano l'atmosfera, e s'introducono in tutte le abitazioni, tormentando sì gli uomini che gli altri animali. La puntura di questo insetto ivi è tale da cagionare spesso infiammazione più o meno violenta, da cui ne deriva persino la febbre. Tutti gli abitanti quindi, non esclusi i più poveri, sono costretti a garantirsi la notte col mezzo di paviglioni, intorno de' quali è sì forte il ronzio delle zanzare da non lasciar dormire chi non vi è già da lungo assuefatto. Aggiungansi poi a' generi e specie precedenti; *empis maura*; *conops calcitrans*; *asilus crabroniformis*; *bombylius major*; *hippobosca equina*; *h. ovina*; *podura fimetaria*; *pediculus humanus*; *p. pubis*; ed a questo luogo sarebbero anco d'annoverarsi quelle specie di pidocchi le quali attaccano puramente i volatili; e quella segnatamente che osservasi sopra alcuni avoltoj, ch'è molto più grande della specie umana, e da cui ho veduto spesso perirne gli animali. Finalmente sono d'annoverarsi: *pulex irritans*; *acarus ricinus*; *hydrachna despiciens*; *phalangium opilio*; *ph. cancroides*; *aranea diadema*; *a. domestica*; *scorpio europaeus*; *onisus asellus*; *scolopendra lagura*; *iulus terrestre*.

Dei cancri o granchi pochi se ne veggono alle coste marine del distretto, e quelle che ben rade volte vi si portano in vendita provengono dall'isola vicina di Sabioncello.

Sopra le conchiglie di acqua dolce e di terra, tanto di Narenta quanto anche di tutto il resto della Dalmazia

presentemente si occupa con alacrità il prof. Küstler bavarese, il quale già sta pubblicando un' opera interessante, che tratta di tutte le conchiglie conosciute sin'ora, ed ove si comprendono alcune specie nuove qui rinvenute. Nulladimeno volendo a questo luogo non omettere di nominare almeno quelle di cui più abbonda il nostro distretto, accenneremo, per la valle paludosa le seguenti: *helix albanica*; *h. carthusianella*; *h. nemoralis*; *h. pocizolzi*; *h. settosa*; *h. vermiculata*; *h. striata*: e pei luoghi montuosi, *clausilia albocincta*; *cl. dalmatina*; *cl. exarata*; *cl. pygmaea*; *cyclostoma maculatum*. I laghi Jezero e Jezeraz presso Vergoraz abbondano sommamente della *paludina impura*.

Articolo 3.°

Regno minerale.

Come il paese di Narenta è feracissimo di prodotti che al regno animale si riferiscono, ed altrettanto egli è sterile per quanto risguarda la sezione mineralogica. La sua condizione geognostica, non dissimile da tutto il rimanente della Dalmazia, non presenta che la pietra calcarea in grandi ed enormi masse compatte, amorfe, da cui se ne ricava la calce. In alcuni punti montuosi però del distretto s' incontrano dei marmi a varj colori, suscettibili di bella e lucida politura. Il più comune fra questi è il marmo breccia. Nella località poi di Comin, situato sulla destra riva del fiume, havvi una qualità di marmo ch' è affatto bianca, a grana fina compatta e levigabile; che imita il marmo greco; e che potrebbe venir quindi adoperata per la statuaria; il trasporto ne sarebbe facile per la vicinanza del fiume ch' è navigabile. Di questo marmo trovasi appunto costituito l' altare maggiore della chiesa parrocchiale di Metcovich.

Quanto alle miniere, il ferro si presenta quà e là in

arnioncini più o meno grandi sulla superficie de' monti, ed è a ritenere certamente che se ne troverebbero anche de' ricchi filoni per entro alle fenditure delle roccie calcari; alla stessa guisa che vediamo esserlo in alcune altre parti della nostra provincia, ch'è ricchissima di questo metallo, senza poterne ricavare profitto veruno, per la mancanza di combustibile, e per altre circostanze accessorie che non lascierebbero compenso alla spesa. Nelle pertinenze di Vidogne havvi però uno strato di lignite o litantrace bruno (*braunckohle* de' tedeschi), da cui se ne potrebbe ricavare forse lucroso partito, impiegandolo ad uso di combustibile, in sostituzione della legna da fuoco, che renderassi un giorno preziosa e mancherà del tutto, pel continuo scialacquo che se ne fa colla distruzione giornaliera de' boschi, senza regola veruna, e senza pensare al futuro. Nel territorio di Macarsca poi, un' ora circa lontano da Vergoraz, trovasi una cava ricca di asfalto o pece minerale, che sebbene al nostro distretto non appartenga, pur cade in acconcio di qui nominare, per la sua vicinanza e per la importanza dell' oggetto che dovrebbe meritare il più serio riflesso de' speculatori.

L' interamento alluvionale della valle di Narenta presenta una specie di limo calcareo, ricco delle conchiglie terrestri e di acqua dolce, ad altro luogo accennate. Sotto di questo e dello strato terroso-vegetale, che varia in grossezza secondo le situazioni, esistono depositi di una torba bruna erbacea, formati dall' aglomeramento di foglie di piante e canne palustri, cui servono di base profondi strati di argilla. Questi depositi torbosi però vanno scemando quanto più il terreno si va avvicinando alle foci del fiume; e ciò segnatamente nell' isola di Fort' Opus, il cui fondo sabbioso marino, serve appunto a comprovarne la origine alluvionale di posterior formazione, su cui abbiam già ragionato al capo III., ove si tenne discorso dell' antico porto de' narentini.

Articolo 4.°

Fenomeni fisici.

Sopra il fenomeno de' così detti *muggiti*, che odonsi giornalmente durante la state nel grande bacino paludoso di Narenta, con accorto ingegno si estese il dott. L. Stulli, uno de' molti eruditi che la colta Ragusa diede alle scienze, nelle sua lettera 5.ª *sulle detonazioni di Meleda* indiretta al cav. Aldini. La spiegazione ch' ei ne dà è però troppo materiale ed affatto inverisimile; talchè io non saprei convenire seco lui, nè su questo, nè su altro argomento, con cui fassi a rendere ragione de' tremuoti da cui soventi volte durante l'inverno, vedesi scossa la sola isola di Fort' Opus, e non le altre parti attigue della valle stessa.

Il primo di questi fenomeni rassomiglia precisamente al muggito di un toro, che si ripete a brevissimi intervalli, due, tre od anche quattro volte di seguito. Le ore in cui più di frequente mi accadde di udirlo, furono quelle della mattina e della sera, alla levata e verso il tramonto del sole; e non già soltanto dalle 10 della sera alle 10 della mattina, come asserisce lo Stulli. Chi ode per la prima volta un tale fenomeno, senza esserne prevenuto, non ne fa caso veruno, ritenendolo pel muggito di animali bovini che veggonsi erranti quà e là frammezzo a' paludi. Accade ora di udirlo a qualche distanza, e vuolsi raggiugnerlo; quando invece poco dopo lo si sente a tergo: or sembra di averlo poco d' innanzi ai piedi; ora in mezzo agli stagni ed alle paludi circostanti; ed ora alla sponda vicina del fiume: nè mai riesce di osservare alcun movimento nel suolo, alcun gorgoglio nelle acque, che offerir possa indizio positivo di uno sprigionamento di gas, come ci vien riferito osservarsi nei laghi di Arquà, di Garda, ed in

ed in altri ancora. Taluni di que' forestieri materiali che più non veggono di quanto presenta il gelido loro intelletto, e che per avere percorso di volo una terra credono aversene infuse le più precise nozioni locali, e vogliono quindi sentenziarne giudizj, a fronte di chi ebbe in essa dimora, sostengono ciò altro non essere se non quel rauco grido che suol mandare in primavera l' *ardea stellaris*, ossia l' aghirone volgarmente detto tarabuso (*rohrdommel* dei tedeschi) allora quando sent' ei gli stimoli d' amore. Chi però ebbe occasione di osservar bene la cosa replicatamente fra il giorno e da vicino, lungo il volgere di una estiva stagione, non può muover dubbio doverlasi attribuire unicamente a fenomeno fisico, non dissimile forse a quello già osservato anche in alcuni altri laghi e prodotto da svolgimenti gasosi.

Checchè ne dica pertanto il Dott. Stulli, che vorrebbe ciò ascrivere alla pressione dell' aria atmosferica, operata dal flusso e riflusso del mare per entro a supposti sotterranei meati o caverne, la quale poi sprigionare dovrebbesi per alcuni fori alla superficie delle paludi, io sarei piuttosto d' avviso doversi considerare questo fenomeno siccome un' effetto di chimica decomposizione del gas idrogene proto carbonato, che ivi continuamente svolgesi, e che venuto a contatto con l' aria atmosferica, sotto l' azione simultanea del calore di estate, si trasforma in acqua ed in acido carbonico manifestando quella specie di muggito che, per altre cause non abbastanza precisabili, forse alquanto diversifica da quella detonazione, che suole accompagnare la stessa chimica decomposizione sperimentata in piccolo e sotto la influenza del calorico. Che se pure da tale supposizione si dovesse scostarsi, io non saprei certamente altro ravvisare in ciò se non la forza di processi vulcanici sottomarini, aventi fors' anco una qualche lontana relazione con le cessate detonazioni dell' isola di Meleda, che

l'animo già formato soggetto di molte investigazioni tra i fisici, e da cui emersero ipotesi di vario genere. Sotto questo ultimo punto di vista sarebbe quindi a dubitare invece, che per effetto di sotterranei o sottomarini processi di combustione e decomposizione delle materie vulcaniche, avessero a svilupparsi dei gas che, in virtù della loro elasticità e leggierezza in confronto dell'aria atmosferica esterna, di mano in mano che si formano potessero facilmente sprigionarsi, durante la state e la maggior bassura dell'acque, per alcuni meati o fenditure del terreno; d'onde poi ne derivasse quel rauco suono che sarebbe relativo alla configurazione de' fori ond'esce, e che anche potrebbesi perfettamente imitare mediante una tromba marina. Locchè poi non avverrebbe durante l'inverno attesa l'altezza delle acque, da cui trovansi ricoperte non solamente le paludi, ma ben anche tutte quasi le terre coltivabili della gran valle medesima; per cui andrebbero ad otturarsi quelle fenditure, rimanendo i gas per così dire imprigionati nell'interno delle sottoposte caverne, ove successivamente condensandosi e giunti a superare la duplice pressione delle acque e della sovrastante atmosfera, dovrebbero forzatamente sprigionarsi da quelle volte cui fanno contrasto, e da ciò derivarne il tremuoto cui l'isola di Fort'Opus durante l'inverno va spesse volte soggetta. Le quali induzioni acquisterebbero maggior fondamento, subito che si riflettesse, che tutti que' gas i quali, come abbiam detto, si emanano d'altri fondi lacustri e producono effetti consimili, furono sempre trovati di natura vulcanica per lo più consistendo in gas idrogene solforato.

Ma però lo confesso: io sono ben lungi dal volere pretendere di aver dato con ciò un'esatta spiegazione a' fenomeni, che rimarran sempre ravvolti da densissimo e forse impenetrabile velo, e che meritano di venire studiati meglio che nol fec'io, essendo stato quasi continuamente oppresso dal morbo locale, che alla fine

costrinsemi ad abbandonare prematuramente quell'inospitale soggiorno. Le son queste puramente congetture, che ove non fossero per coincidere esattamente colle verità misteriose della natura, starebbero almeno queste più d'appresso di quanto è a mia cognizione sia stato detto dagli altri.

Chiudo finalmente questa parte del mio saggio col sovvenire al benigno lettore, essere stato mio divisamento quello di esporre lo stato fisico del distretto di Narenta quale realmente si ritrova; mostrandone chiaramente i difetti ed i naturali vantaggi, senza quello studio di poetico abbellimento che pur troppo sovente, celando i mali di un paese, si oppone a' rimedj e quindi alla progressiva sua prosperità. A questa sendo rivolta ogni mia mira, volli dirne il vero. Quelli cui spetta ne approfittino se vogliono.

PARTE II.

Influenza morbosa.

Capitolo I.

Dell' aria atmosferica di Narenta e sua influenza sull' umano organismo.

Da quanto si è precedentemente osservato, puossi di leggieri comprendere, che l' aria atmosferica dell' umido piano di Narenta, trovasi sopraccaricata di principii eterogenei all' aria pura, e sopratutto di gas idrogene protocarbonato, ch' è il solito gas delle paludi, e che, per effetto della putrefazione e decomposizione di parti organiche vegetabili ed animali, continuamente si esala dalle acque stagnanti, cui trovasi per la massima parte intersecato quel vasto bacino. Da ciò quell' odore peculiare, ingrato e sommamente alla salute nocivo, che durante la state rendesi più che in altra stagione molesto e quasi direi soffocativo, mancandovi per la sfavorevole natura del luogo una sufficientemente rapida corrente di aria, capace di elevare e disperdere quel gas mefitico a misura che ivi si svolge. Dissi per la sfavorevole natura del luogo, in quanto che la gran valle di Narenta è d' ogn' intorno circuita da erte montagne che lasciano a ponente una sola apertura, là dove il fiume con due foci mette nel mare, e d' onde il maestrale, unico vento dominante per tutta la state, vi entra, e fa contrasto non solamente alla sortita della pesante aria palustre, ma persino alle stesse acque del fiume, che respinte vengono e sormontate per lungo tratto da quelle del mare. Gli è da ciò che in tale stagione l' acqua del fiume, di cui sono costretti gli abitanti a servirsi per bevere mancandovi nella più parte,

dei luoghi altre acque potabili, diviene torbida, salmastra, disgustosa e poco salubre.

Sappiamo che l'aria pura, indispensabile alla vita animale, sia un composto di azoto e di ossigeno, contenuti, dietro Chaptal, nella proporzione di 72 del primo e di 28 del secondo. Quantunque però tali proporzioni sott' ogni elevazione si mantengano immutabili, pur è provato che alcuni altri principii vi si trovano spesso commisti sotto diverse combinazioni; come sarebbe appunto il gas acido carbonico, alcune traccie del quale trovansi più o meno dovunque all'aria atmosferica combinate.

Questa alterazione e combinazione di principii eterogenei nell'aria, è chiaro dover anche talqualmente alterare il processo vitale in tutti quelli che la respirano, in proporzione della suscettibilità individuale, e dell'accennato grado di alterazione atmosferica; essendo certo poi che meno risentir ne dovranno i nocivi effetti tutti quelli che già se ne trovano abituati, in confronto di coloro che non lo sono: *Mirabilis quoque est facultas adsuescendi, qua utrumque hominis principium gaudet*, disse Gaubius (Institut. Patholog. §. 644): e Mead avea persino veduto dei malati, i quali sopportavano meglio l'aria infetta della città, cui erano accostumati, di quello che la pura della campagna, la quale per essi era nuova (*Journ. de Medecine* Vol. LXIII. pag. 270). E noi vediamo col fatto quanto l'aria di Narenta si renda più micidiale agli stranieri che agl' indigeni, i quali ne sono abituati dalla nascita. Anche la febbre gialla, che annualmente si riproduce nelle regioni paludose dell'America meridionale, subito che all'umida condizione dell'atmosfera si associa l'ardente calore de mesi di luglio e di agosto, attacca irreparabilmente tutti quei forestieri che ivi si portano ad abitare: lasciando immuni gl'indigeni, come ce lo attestano Edwars e Dalmas che scrissero di questa malattia.

Duplice pertanto è l'influenza che l'aria atmosferica esercita dovunque sull'organismo animale: l'una è meccanica, e si determina sulla cute in virtù della pressione ch'essa mantiene sopra la superficie del corpo; l'altra è dinamico-chimica, e questa agisce direttamente sopra la massa del sangue, in forza de' suoi principii componenti, per mezzo delle funzioni della respirazione cui è destinato l'organo polmonare, e per mezzo de' vasi inalanti ed esalanti della cute esterna; sembrando che que' principii servano anche per quella via alla decarbonizzazione del sangue, come dietro all'esperienze di Milly e di Jurine ha opinato il celebre Tommasini (*Lez. critiche di fisiolog. e patolog.* Bologna 1835 p. 238). E siccome agli effetti di questo alterato processo chimico-animale spettano puramente, a mio avviso, tutte le morbose affezioni che hanno formato il soggetto delle presenti osservazioni; per ciò noi ci faremo a considerare, innanzi ogni cosa, in che consista l'azione chimica che l'aria esercita sulla ematopoesi del sangue, e quali ne siano gli effetti sulla circolazione; per poi dedurne le conseguenze patologiche, le quali necessariamente deggion'originarsi per causa di una costituzione atmosferica difettiva; stabilirne la vera essenza e la primaria sede; e fissarne da ultimo i mezzi curativi e profilattici.

Non è dubbio che l'aria inspirata sia il primo stimolo della vita; perciocchè il sangue acquista per essa la proprietà sua stimolante, ch'esercita sulla interna parete de' vasi, e per cui viene messo in circolazione e va poi ad alimentare tutte le diverse parti del corpo. Questa proprietà viene al sangue impartita dall'ossigeno dell'aria soltanto; e dovunque egli si trovi in una debole proporzione, relativamente al volume d'aria inspirato ed alla corrispondente colonna di sangue affluente nell'organo polmonale ad ogni singolo atto inspirativo, e prevalga invece quella di altri principii

commisti all' aria medesima, questa si rende meno confacente alla respirazione; imperfetto ed alterato risulta il processo della sanguificazione, e più rallentata quindi anche la circolazione.

Sappiamo che l' aria, la quale, dopo essere penetrata nell' organo polmonale si evacua per la respirazione, contiene una quantità d' ossigeno molto minore di prima; e trovasi invece sopraccaricata di gas acido carbonico, dipendente dalla combinazione di una porzione dell' ossigeno dell' aria con il carbonio del sangue venoso; e di vapori acquosi, che risultano dall' unione di altra parte di ossigeno con l' idrogene e col carbonio, portati dal sangue medesimo reduce dalle diverse regioni del corpo. Ora senza entrare nella difficil questione di un supposto assorbimento di materie miasmatiche sospese nell' aria delle paludi, e che taluni vogliono risguardare siccome causa che valga direttamente, in via specifica, a determinare lo sviluppo delle malattie di cui verremo a trattare, alla stessa guisa che vediamo de' contagi, il cui vero modo d' agire ci sembra tuttora coperto da densissimo velo, vediamo se, prendendo minutamente ad esame il processo della sanguificazione e la qualità ed il grado dell' alterazione cui trovasi questo soggetto, per l' influenza di un' aria impura, possa spiegarsi la genesi delle malattie stesse, considerando quella siccome inerente alla condizione alterata del sangue, e queste com' effetti necessariamente da ciò derivanti, negli organi, che sembrano destinati esclusivamente a raccogliere il sangue stesso in maggior copia, a convertirne il plasma venoso in arterioso, e a fornir questo di tutti que' caratteri che sono indispensabili alla sua crasi vitalizzante e riproduttiva.

Dietro ai progressi della scienza fisiologica de' nostri tempi è noto, che il plasma venoso sanguigno già elaborato dagli organi dell' assimilazione, dell' ematosi e del sistema glandulare linfatico, pergiunto all' organo polmo-

nale dalle diverse parti del corpo; e nelle minime estremità de' bronchi venuto a contatto coll'ossigeno dell'aria atmosferica, cede ad una parte di questo, come si è già prima avvertito, il carbonio e l'idrogene che trovasi possedere; i quali due principii, per la massima parte introdottisi mercè gli alimenti, nuovamente si espellono così per le vie della respirazione, sotto le indicate forme di gas acido carbonico e di vapori acquosi; mentre un'altra porzione di ossigeno allo stato libero combinasi al sangue istesso, come sembra provato dalle analisi di Magnus, Macaire e Marcet; e ciò serve poi in particolar modo ad impartire al plasma sanguigno quel grado di saturazione e di omogeneità, ch'è necessario al perfezionamento della sua crasi arteriosa. Per questo mezzo si accresce la proporzione de' globetti, che serve di compenso a quella parte di essi che nel processo della circolazione erasi consumata, per andare a vitalizzare le diverse parti dell'organismo: il sangue diventa quindi un fluido omogeneo, più rutilante, vermiglio, spumoso, meno denso e meno pesante, come lo dimostrarono Hammerschmidt, Davy ed altri; acquista un odore più sensibile ed un aumento di calore, da uno a due gradi, come risultò dalle esperienze di Scudamore, Krimer, Davy e Schwenker; nel coagularsi presenta maggior solidità e volume, quindi maggior copia di globetti e di fibrina e minor quantità di siero. Finalmente per la quantità di ematosina di cui si carica appena venuto a contatto con l'aria atmoferica nell'apparato respiratorio bronchiale, il sangue acquista quella proprietà sua stimolante, che venne provata dalle esperienze di Humboldt, e che, per le leggi dell'irratibilità, come si spiega il chiarissimo Bufalini, e per quella proprietà esclusiva di reagire ad ogni stimolo, ed attribuita da Gaubio ad ogni organica struttura, serve ad eccitare la contrazione de' vasi entro cui scorre. La quale funzione, d'accordo alle altre condizioni chimico-animali,

ed alla espansibilità propria del sangue stesso, e comprovata dagl' ingegnosi esperimenti di Rosa (*Lettere estemporanee*) e di Wilson (*Ricerche sulle forze motrici impiegate nella circolazione del sangue*), costituisce la diastole e la sistole delle arterie; da cui l' importante processo della circolazione, e quindi la nutrizione e riparazione di tutte le parti del corpo.

Tal' è dunque l' influenza dell' azione elaboratrice dell' apparato respiratorio sulla circolazione del sangue; checchè ne dicano que' moderni fisiologi, i quali fondarono le leggi di questa importante funzione animale, sugli effetti di una ipotetica elettricità del sangue; considerando questa siccome la forza produtrice della di lui espansione, della diastole e quindi del polso; e concependo la strana, sebbene ingegnosa, teoria, della polarità elettrica del sangue stesso; dietro a cui si verrebbe a stabilire, che la contrazione del sistema vasale fosse determinata dall' elettricità dinamica, somministrata dai nervosi filamenti suoi proprii; e che la diastole dovesse risguardarsi com' effetto del predominio alterno dell' espansione o tensione incessante del sangue, promossa dall' elettricità statica sua propria (*Schina. Rudimenti di fisiologia generale e speciale del sangue*. Torino 1840. T. II. p. 309). Nè meglio vorremo noi soffermarci sopra l' idea di coloro che, camminando sopra le antiche orme di Haller e di Spallanzani, farebbero dipendere tutto il processo circolatorio unicamente dall' azione meccanico-dinamica aspirante e premente del cuore (Magendie. *Sur les phénomènes physiques de la vie*), escludendo qualsiasi facoltà impellente nelle membrane de' vasi, che si risguardarono non più che come una semplice condensazione o coagulazione della materia organica, contenuta negli elementi di cui è formato il sangue, ed affatto analoga all' epidermide, e mancante per ciò in generale di attività vitale ed in particolare di forza motrice sua propria: e ciò ad onta dell' evidenti

contrarie dimostrazioni di Whytt (*Du mouvement des vaisseaux sanguins*), Hunter (*Traité du sang.*), Soemmering (*Fabbrica del corpo umano*), Darwin (*Zoonomia*), Dumas (*Princip. de physiolog.*), Richerand (*Nouveaux élém. de physiol. de la circul.*) etc. i quali tutti trovarono doversi ammettere che, oltre all'azione impulsiva del cuore, i movimenti di diastole e sistole debbano attribuirsi, in parte, anche all'irritabilità, contrattilità ed elasticità, di cui son dotate le membrane tutte della ramificazione arteriosa, per cui viene il sangue spinto fino alle estreme parti del corpo, ove per mezzo di altra classe di vasellini tenuissimi, chiamati intermedi, come dimostra il prof. Berres (*Anatom. microscop. corporis humani*), trovasi posto a contatto col parenchima degli organi, d'onde nascono i misteriosi processi dell'assimilazione, della nutrizione e delle secrezioni; e di là poi dopo avere nelle infinite evoluzioni dell'albero circolatorio risarcite le parti e gli organi tutti del necessario nutrimento, mediante le vene, riconducesi al centro comune, come si è già detto più sopra.

Premesso tutto ciò e ritenuto che, allorquando l'aria atmosferica si troverà commista ad una sovrabbondante quantità di principii eterogenei alla sua purezza, un volume di essa, paragonato ad altro simile di aria pura, conterrà una quantità minore di gas ossigeno, certo ne verrà di conseguenza, che, questa scarsa quantità di ossigeno, non sarà mai bastante per l'acidificazione gasosa della quantità di carbonio, che viene giornalmente somministrato dagli alimenti, e che pegli organi destinati all'assimilazione passa nel sangue. Quindi la quantità di ossigeno con l'aria inspirato non sarà mai sufficiente all'organica metamorfosi della corrispondente quantità di sangue, venuta con l'aria stessa a contatto nell'apparato bronchiale; e ciò poi tanto meno s'essa troverassi caricata di principii carboniosi, che tanto più andranno ad aggravare, per assorbimento diretto, la con-

dizione carboniosa del sangue medesimo. Perciocchè sebbene noi respiriamo sempre, in istato di salute, sott' ogni temperatura e sott'ogni altra circostanza esterna, un eguale volume di aria atmosferica, certo è però che questo volume varia nella sua densità secondo lo stato dell' atmosfera; cioè secondo la temperatura stessa e la quantità de' principii eterogenei che trovansi all' aria commisti. Con il caldo l' aria si dilata, e con il freddo si condensa; e questa diversa rarefazione o condensazione dell' aria stà non solamente in ragion diretta del calore, ma ben' anco di quegli altri principii che si è detto trovarsi nell' atmosfera sospesi ed immedesimati, quali sono appunto quelli provenienti dall' emanazioni paludose; i quali per poter essere accolti nel fluido aereo, in via di sospensione o di meccanica mistione, uopo è che l' aria si dilati; alla stessa guisa che vediamo aver luogo nell' acqua raccolta in un recipiente qualunque, il volume della quale si dilata in proporzione del peso delle sostanze immersevi, tuttocchè il fluido acquoso resti sempre il medesimo ne' suoi principii ove però non abbiano luogo azioni decomponenti di chimica affinità tra i principii componenti l' acqua e quelli delle sostanze immerse. Quindi tanto nelle regioni paludose quanto nelle asciutte si respira bensì un eguale volume di aria atmosferica, ma non già una quantità o peso eguale di ossigeno, che dovrà senza dubbio, per le ragioni esposte, essere minore nelle prime. La quantità dunque di questo gas vitalizzante che ad ogni atto inspirativo introducesi per l' organo polmonale nell' organismo di tutti quelli che abitano regioni paludose, non potrà mai essere sufficiente alla metamorfosi chimico-animale della rispettiva colonna di sangue, affluente nell' atto medesimo all' organo stesso: e ciò molto meno in quegli individui che sortirono da luoghi sani, e furono quindi dotati dalla natura di una struttura corrispondente al fluido che prima li circondava; il quale

formando il principale sostegno della organica vitalità, per prima condizione della vita, dee stare in proporzione all'esigenze del processo respiratorio ch'esso alimenta, e viceversa.

Indipendentemente, adunque dal possibile assorbimento dei così detti principii miasmatici, di cui l'aria si trovasse impregnata, e dell'azione loro specificamente nociva e sconosciuta, come ho già altrove avvertito, per la sola mancanza di quantità necessaria di ossigeno nell'aria inspirata, il sangue venoso non potrà mai perdere quella quantità di carbonio di cui trovasi sopraccaricato, e che in mezzo all'aria pura suole sprigionarsi per le vie della respirazione e della cute; non potrà imbeversi di quella porzione di ossigeno allo stato libero, che sembra sia l'alimento della sua espansilità e della sua facoltà irritativa, nella interna parete de' vasi; quell'etere, quell'elemento, che da tutti i fisiologi viene detto il pascolo della vita, la prima fonte del calore animale. Minorandosi quindi la facoltà irritativa del sangue, minore dovrà essere la reazione corrispondente della tunica musculare de' vasi entro cui scorre; minori quindi le contrazioni di questa, e più lenta la circolazione. E tali anche esser deggiono poi a mio avviso i primi effetti ch'esercita sul nostro organismo l'aria impregnata puramente di vapori acquosi: da ciò quello stato di spossatezza e di abbattuta energia vitale, che ognuno più o meno prova al dominare de' tempi sciroccali, nebulosi o piovosi, e che non d'altro sembra dipendere, se non da rilasciatezza della fibra organica per mancanza di sufficiente stimolo nel sangue o di quell'etere inerente al sangue stesso a cui Rosa, forse in troppo elato senso, attribuisce tutta la sua facoltà espansile organico vitale, che io non saprei meglio ravvisare se non nell'ossigeno.

Quanto più il sangue poi si allontanerà dal suo centro impulsivo, ch'è il cuore; quanto più andrà perdendo

per via quel poco di ossigeno che gli rimane ancora, sopraccaricandosi di nuovi principii carboniosi; quanto più dalle minime estremità della circonferenza si andrà concentrando in vasi maggiori, tanto più se ne rallenterà il suo corso, a quella guisa che ce lo provano in pratica le stesse ordinarie leggi dell'idrostatica. E che infatti ciò sia il primo effetto che l'aria paludosa di Narenta generalmente induce su quegli abitanti lo vediamo comprovato sì dallo stato del loro polso, che in tutti osservasi d'ordinario lento e pieno, quanto dalla qualità stessa particolare del sangue estratto mediante i salassi, e che sott'ogni diatesi, sott'ogni condizione flogistica, attiva o passiva, si dimostra sempre straordinariamente denso, nerastro ed evidentemente sopraccaricato di sostanza colorante giallo-biliare, e di altri principii carboniosi, diffettando di siero, di fibrina e di sali. Per cui a ragione Chaptal insegna, che il colore del sangue tanto più si dimostra vermiglio quanto più pura è l'aria locale (*Chim. applic. alle arti* T. II. art. 2.). Troviamo però un divario, quanto alla patente sua identità, dalla classificazione recente offertaci dal Dottor Denis, il quale nel contemplare il sangue umano sotto le varietà più notabili della sua crasi fisiologica, e dividendo queste in quattro classi principali, alla prima, che comprende la minor densità, di 1,045, attribuisce il sangue di quelli che vivono sotto condizioni quasi consimili a quelle de' narentini; laddove parmi dovrebbesi questo collocare piuttosto nella quarta classe, che presenta la densità maggiore, cioè di 1,070, cui appartiene il sangue del cordone ombilicale (*Essai sur l'application de la chimie à l'étude physiologique du sang de l'homme*). La quale maggiore densità poi non vedesi nè meno stare in proporzione del coagulo, che presenta il sangue stesso poco dopo ch'estratto sia dalla vena; mentr'egli si rapprende bensì, ma lentamente, ed in una massa picea, come appunto venne osservato

nel sangue degli attaccati dal cholera-morbus e dalla febbre gialla (Thackrah. *Inquiry into the nature of the blood* p. 94. Hecker: *Literarische annalen des Heilkunde.* T. XVIII. p. 303); ciocchè anche in questi casi, siccome originati a mio credere dalle medesime cause, non ad altro devesi attribuire se non ad una scarsa quantità di ossigeno e di fibrina; checchè ne dicano que' nuovi riformatori che anche in ciò non altro ravvisano che il potere dell' elettricità.

Ora i primi effetti morbosi derivanti da una rallentata circolazione del sangue, dovranno senza dubbio determinarsi a carico del sistema venoso epatico, essendo il fegato l' organo secretorio che a preferenza di tutti gli altri riceve una grande quantità di sangue, per mezzo dell' arteria epatica e della vena porta. Oltre a ciò, come fece osservare Portal, le vene che ne danno uscita, non sembrano essere proporzionate bastantemente all' ampiezza de' vasi conduttori, per cui è anche desso l' organo che più di tutte le nostre parti del corpo trovasi esposto agl' ingorghi sanguigni (*Observations sur la nature et le traitement des maladies du foie p.* 66.

Tal' è la sola via per cui sembrami possa arrivarsi a spiegare la genesi di tutte le malattie che vediamo insorgere ed assumere la forma epidemica nei luoghi paludosi, ed ovunque all' umidità dell' aria e del suolo si combini un calore cocente nell' atmosfera, che valga a favorire maggiormente la evaporazione ed evoluzione di que' principii eterogenei all' aria pura. Il celebre Tommasini, il quale, senza negare la possibilità dell' azione specifica elettiva di un veleno, di un miasma, o di qualsivoglia altra potenza nociva sopra le funzioni del sistema epatico, in quanto però alla genesi delle febbri biliose, opinò contro l' influenza miasmatica oggidì sostenuta dai più, dopo aver detto: *qualunque ne sia la cagione, egli è sicurameute un fatto, che un forte calore unito a' vapori paludosi autunnali, influisce*

particolarmente a sconcertare le funzioni del fegato, e ad alterare le secrezioni della bile (*Sulla febbre di Livorno del* 1804, *sulla febbre gialla americana e sulle malattie di genio analogo. Bologna* 1834 *p.* 103), soggiunge ad altro luogo: *Io non sò per quale maniera la suddetta combinazione di umido e di calore torni tanto dannosa al fegato ed alle prime vie, ed alteri tanto la secrezione della bile e de' suchi alla digestione destinati* (Op. cit. p. 354). Per tal modo escludendo egli in questa sorta di malattie l'azione di un miasma, si limita ad attribuirne la origine a pure cause costituzionali di umidità e di calore nell'atmosfera, senz'andare più in là ad indagare il vero modo di agire di queste stesse cause, ed il perchè spieghino desse costantemente un'azione morbosa elettiva sopra di un organo piuttosto che sopra degli altri. Ed invero mi reca meraviglia, come quel sommo ingegno d'Italia che tanto si diffuse nelle sue *Lezioni critiche di fisiologia e patologia*, sopra l'azione dell'ossigeno dell'aria sull'umano organismo, prendendo ad esame gli esperimenti che dalla maggior parte de' fisico-chimici furono eseguiti sull'argomento, e le diverse teorie che ne derivarono i fisiologi nel processo della circolazione, mi reca meraviglia, ripeto, com'ei non siasi fermato un'istante sugli effetti morbosi che deggiono attaccare primieramente le funzioni della sanguificazione e conseguentemente quelle degli organi a ciò destinati, subito che per le accennate cause (caldo ed umido, e quindi vapori acquosi sospesi nell'aria atmosferica), il volume di aria ch'entra nell'organo polmonale ad ogni singolo atto inspirativo, contenga una quantità di ossigeno minore di quanto lo richieda la rispettiva colonna di sangue venoso, portatavi dall'arteria polmonale a subire quei cambiamenti e ad acquistare quei caratteri, che sono indispensabili al sostegno normale della organica vitalità.

Ma gli effetti di questa imperfetta sanguificazione oltre

al fissare la prima sede morbosa a danno del sistema epatico, è chiaro dover anche sommamente influire a sconcertare le funzioni stesse dell' organo polmonale, aventi somma anzi primaria influenza sulla condizione del sangue. Mentre per l' accennato difetto di ossigenazione, riuscendo il sangue arterioso non abbastanza fornito di quella proprietà sua stimolante, che dev' essere proporzionata alla irratibilità propria de' vasi corrispondenti, ne viene di conseguenza, come accennammo, che minor esserne dovrà la reazione vasale, e quindi più lente e ritardate le impulsive contrazioni del cuore e delle arterie, e rallentata l' accoglienza che sarà per fare il ventricolo sinistro del cuore alla colonna di sangue portatagli dalla vena polmonale, onde poter essere poi nuovamente spinta in circolazione. Da ciò quindi, a mio avviso, dovrebbe insorgere quasi un lento rigurgito, o meglio direi una locale ripienezza vasale ed anzi uno stato subcongestivo abituale, che, fino dall' infanzia, contribuirebbe negl' indigeni a produrre una qualche dilatazione negli organi del petto, oltre a quelli dell' addome, che varrebbe ad imprimere loro anche una struttura fisica ed abito corrispondente; vale a dire piccola torruta statura, ed ampio torace. E questo fa sì, che la generalità di quegli abitanti, conservi una marcata disposizione alle flogosi polmonali, che, alla più piccola causa durante l' inverno, facilmente degenera in malattia, ed assume quasi l' aspetto epidemico.

Per le quali cose adunque sembra evidente, che il difetto di ossigenazione nel sangue, e la conseguente sua rallentata circolazione ed accresciuta densità, debbano, per le surriferite ragioni, determinare or nell' uno ora nell' altro degli accennati due sistemi, epatico e polmonale, degl' ingorghi e delle stasi sanguigne, da cui, a seconda dell' individuale suscettibilità delle diverse stagioni, delle vicissitudini atmosferiche o di altre influenze di agenti esterni, saranno per derivare tutte

quelle morbose affezioni, che sotto moltiplici forme, sebbene sempre di fondo identico, si dimostrano indigene a Narenta, come anche in ogni altra regione umida ed a pari circostanze soggetta. Da ciò appunto proviene la maggiore mortalità che annualmente riscontrasi a Narenta in confronto delle altre parti della Dalmazia; come lo è dell' Olanda rispetto a tutte le altre regioni d' Europa, in causa della sua perenne umidità; locchè fece dire a taluno, essere l' igrometro la misura più esatta di longevità per differenti paesi, stando sempre questa in ragione inversa della predominante umidità nell' atmosfera.

Fissate queste preliminari vedute sull' azione immediata che l' aria delle paludi esercita in generale sul processo della circolazione, passiam' ora a trattare delle malattie di Narenta che da ciò derivano, e che, sotto pari circostanze, anche in altri luoghi endemicamente si riproducon ogni anno, colla riproduzione delle medesime cause.

(*sarà continuato*)

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Condizioni dell' Associazione

Ogni mese verrà regolarmente pubblicato un Fascicolo di questi nuovi Annali, e quando lo richieggà la materia, sarà corredato delle opportune Tavole.

Ciascun Fascicolo sarà composto di cinque fogli di stampa; il primo ed il settimo Fascicolo d'ogni Annata verrà fornito di un Frontispizio e di un Indice per la serie de' Volumi, e le Tavole di un' annata saranno dodici all'incirca.

Il prezzo d'ogni Fascicolo è di Baiocchi 25 Romani, pari ad Ital. Lir. 1. 34, e sarà pagato all'atto della consegna del medesimo. Per li Signori Associati all'estero e fuori di Bologna si dovrà pagare un semestre anticipato, che sarà di Scudi Romani uno, e baiocchi cinquanta, pari ad Italiane Lire 8. 05 non comprese le spese di dazio, e posta.

Le Associazioni si ricevono in Bologna dalla Società Editrice di questi Annali — Via Altabella N.° 1637. — e dalli distributori di questo Programma sì in Bologna, che fuori, ed all'Estero.

S'intende che l'associazione debba continuare d'anno in anno quando entro Dicembre non siasi dato avviso in contrario.

Il 31 *Gennajo* 1842.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI INEDITI

Bonaparte Principe Carlo, Catalogo metodico degli Uccelli Europei . . . . . pag. 161

Alessandrini, Rendiconto delle sedute dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Barilli, degenerazioni patologiche del sistema osseo -- Mondini, Di una abnorme conformazione delle parti genitali muliebri -- Venturoli Gius. *Ephemerides Tiberinae* -- Bianconi Dott. Gio. Battista, Articoli di metallurgia galvano-elettrica -- Santagata, Elogio dell'abate Molina -- Gualandi, Di un caso singolare di demenza, ed uso di un nuovo craniometro . . . . . „ 177

Pascucci Dott. Luigi, Di una tisi pulmonale . „ 193

Bertoloni Prof. Antonio, Osservazioni sopra alcune specie di *Cyclamen* . . . . . „ 205

Lanza Dott. F., Saggio storico statistico-medico sopra la città e territorio di Narona . . . „ 217

RISTAMPE ED ANNUNZI

Nicolucci G., Sul sistema nervoso e circolatorio della Salamandra acquajola . . . . . „ 210

Memorie di Matematica e di Fisica della Società Italiana . . . . . „ 192

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

ANNO 1842

OTTOBRE

(pubblicato li 19 Novembre)

Prezzo del presente bai. 25.

Tutto quanto riguarda questo Giornale deve essere spedito al Presidente della Società Editrice Professore Antonio Alessandrini, Via Altabella N.° 1637.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

Catalogo Metodico degli Uccelli Europei.

(*Continuazione*, *vedi pag.* 161.)

124. Erythrospiza, Bp. *Haemorrhous*, *Sw. Carpodacus p. Kaup.*

268. E. phaenicoptera, Bp. *Linaria phaenicoptera*, Gould. — Eur. finitim As. occ.

*269. E. githaginea, Bp. *Fr. githaginea*, Licht. *Pyrr. githaginea*, Temm. Gould t. 208. — Afric. or. accid. Eur. m.

270. E. rosea, Bp. *Passer roseus*, Pall. *Fringilla rosea*, Pall. *Carpodacus roseus*, Kaup. *Pyrrhula rosea*, Temm. Gould t. 207. — As. s. ad or. acc. Eur. or.

*271. E. erythrina, Bp. *Loxia erythrina*, Pall. *Fr. erythrina*, Mey. *Pyrr. erythrina*, Temm. *Fr. rosea*, Lath. *Loxia cardinalis*, Beseke. *Corythus erythrinus*, K. et Bl. *Erythrothorax rubrifrons*, Brm. Gould t. 206. — Eur. or. As. s. acc. etiam in Eur. m.

125. Uragus, K. et Bl. *Carpodacus p. Kaup.*

272. U. sibiricus, K. et Bl. *Pyrr. longicauda*, Temm. *Lox. sibirica*, Pall. *Pyrr. caudata*, Pall. *Cor. sibiricus*, Bp. *Pyrr. sibirica*, K. et Bl. Gould t. 205. — As. s. ad or. acc. Eur. or.

Subfamilia 100. *Loxinae.*

126. Pyrrhula, Br.

*273. P. vulgaris, Br. *Pyrr. rubicilla*, Pall. *Lox. pyrrhula*, L. *P. europea*, Vieill. *Lox. atra*, Brunn. *P. rufa*, Koch. *Emb. coccinea*, Sander. G. t. 209. — Eur. As. s. etiam or.

127. Corythus, Cuv. *Strobilophaga*, *Vieill.*

274. C. rubicilla, Bp. *Loxia rubicilla*, Guldenst. *Coccothraustes caucasicus*, Pall. *Pyrrhula caucasica*, K. et Bl. — As. occ. et finit. Eur. or.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

*275. C. ENUCLEATOR, Cuv. *L. enucleator*, L. *L. psittacea*, Pall. *Fr. enucleator*, Mey. *P. enucleator*, Temm. G. t. 204. — Bor. Europ. As. Am.s. acc. Eur. m. med.

128. LOXIA, Br. *Crucirostra, Cuv.*

*276. L. PYTIOPSITTACUS, Bechst. *L. curvirostra*, Otto. *Cr. pinetorum*, Mey. *L. curv. major*, Gm. Gould t. 201. — Eur. s. et med. acc. It. s.

*277. L. CURVIROSTRA, L. *L. crucirostra*, Pall. *L. vulgaris*, Ranz. *Cr. vulgaris*, Daud. *C. abietina*, Mey. Gould t. 202. — Eur. univ. praes. s. As. s. ad or.

278. L. TAENIOPTERA, Glog. *Cr. bifasciata*, Brm. G. t. 203. — Eur. s. As. s. acc. Eur. med.

Tribus 2. Scansores.

FAMILIA 35. CUCULIDAE.

Subfamilia 109. *Cuculinae.*

129. OXYLOPHUS, Sw. *Coccystes, Glog.*

*279. O. GLANDARIUS, Bp. *Cuculus glandarius*, L. *C. pisanus*, Gm. *C. macrurus*, Brm. Gould t. 241. — As. Afr. Hisp. m. acc. It. ets. nidif.

130. CUCULUS, L.

*280. C. CANORUS, L. *C. rufus*, Bechst. *C. borealis*, Pall. *C. cantor*, Ill. *C. cinereus*, Besek. *C. hepaticus*, Sart. G. t. 240. — Eur. As. Afr. s.

131. CUREUS, Boie. *Piaya, Less.*

281? C. AMERICANUS, Bp. *Cuculus americanus*, L. *Coccyzus americanus*, Vieill. *Erytrophrys americanus*, Sw. Gould t. 242. — Amer. s. accid. Eur. s.

Familia 36. Picidae.

Subfamilia iii. *Yunginae.*

132. Yunx, L.

*282.	Y. torquilla, L. *Picus yinx*, Pallas. Gould t. 233.	Europ. As. s. ex Africa.

Subfamilia 113. *Picinae.*

133. Gecinus, Boie. *Brachylophus, Sw.*

*283.	G. viridis, Boie. *Picus viridis*, L. G. t. 226.	Eur. As. occ.
284.	G. canus, Boie. *P. canus*, Gm. *P. chloris*, Pall. *P. norvegicus*, Lath. *P. caniceps*, Nilss. *P. viridi-canus*, Mey. G. t. 227.	Eur. med. et or. As. s.

134. Dryocopus, Boie. *Dryotomus, Sw.*

*285.	D. martius, Boie. *Picus martius*, L. Gould t. 225.	Eur. As. s.

135. Picus, L. *Dryobates, Boie. Dendrocopus, Koch.*

*286.	P. leuconotus, Bechst. *P. cirris*, Pall. *Dendrodromas leuconotus*, Kaup. Gould tab. 228.	Europ. s. et or. As. s.
*287.	P. major, L. *Picus cissa*, Pall. G. t. 229.	Eur. As. s.
*288.	P. medius, L. *P. cynaedus*, Pall. G. t. 230.	Eur.
*289.	P. minor, L. *P. pipra*, Pall. G. t. 231.	Eur. As. s.

136. Apternus, Sw. *Picoides, Lacép.*

*290.	A. tridactylus, Sw. *P. tridactylus*, L. *Dendrocopus tridactylus*, Koch. G. t. 232.	Eur. s. mont. Eur. med. As. s.

ORDO IV. COLUMBAE.

Familia 42. Columbidae.

Subfamilia 122. *Columbinae.*

137. Columba, L.

*291.	C. palumbus, L. Gould t. 243.	Eur. etiam s. As. s. hyem. Afr. s.
*292.	C. aenas, L. Fn. Suec. Gould t. 244.	Eur. etiam s. As. occ. Afr. s.
*293.	C. livia, Auct. *Columba aenas*, L. *Columba domestica*, Gm. Gould t. 245.	Eur. etiam s. Afr. s. As. s.

138. Turtur, Ray. *Peristera, Boie*

294.	T. senegalensis, Bp. *C. senegalensis*, L. *C. cambayensis* et *aegyptiaca*, Lath. *C. senegalensis* et *cambayensis*, Temm. *C. testaceo-incarnata*, Forsk. *C. maculicollis*, Wagl.	As. m. Afr. unde Gr. Arcip.
*295.	T. auritus, Ray. *C. turtur*, L. *Per. turtur*, Boie. *Tur. migratorius*, Selb. Gould t. 246.	Europ. etiam s. As. s.
296.	T. risorius, Selby. *Columba risoria*, L.	Thrac. As. et Af.

139. Ectopistes, Sw.

297.	E. migratorius, Sw. *Columba migratoria* et *canadensis*, L. Wils. Am. Orn. t. 44. f. 1.	Am. s. acc. in Ins. Brit.

SUBCLASSIS II. GRALLATORES

ORDO V. GALLINAE.

Familia 43. Pteroclidae.

Subfamilia 125. *Pteroclinae.*

140. Pterocles, Temm. *Oenas*, *Vieill.*

*298.	P. alchata, Licht. *T. alchata*, L. *T. caudacutus*, Gm. *T. chata*, Pall. *Pt. setarius*, Temm. *Pt. caspius*, Mén. G. t. 258.	Eur. m. As. occ. Afr. s.
*299.	P. arenarius, Temm. *T. arenarius*, Pall. *Perdix aragonica*, Lath. *Oenas arenarius*, Vieill. Gould 257.	Eur. m. etiam ad occ. Afr. As. occ.

Familia 47. Phasianidae.

Subfamilia 133. *Phasianinae*

141. Phasianus, L.

*300.	P. colchicus, L. Gould t. 247.	As. occ. et finit. Eur. Corsic.

Familia 48. Tetraonidae.

Subfamilia 134. *Tetraoninae.*

142. lagopus, Vieill.

a. Lagopus, Kaup.

301.	L. brachidactylus, Gould. *Tetrao brachidactylus*, Temm. Gould t. 256.	Eur. or. et As. max. bor.

*302. L. MUTUS, Leach. *T. lagopus* var. *minor alpina*, L. *L. alpina*, Nilss. *T. rupestris*, Gm. *L. vulgaris*, Vieill. *L. rupestris*, Boie. G. t. 253. 254? — Eur. bor. et Alp. Eur. med.

303. L. ALBUS, Bp. *T. lagopus*, L. *T. cachinnans*? Retz. *T. albus*, Gm. *T. saliceti*, Temm. *L. saliceti*, Sw. *L. subalpina*, Nilss. Gould t. 255. — Eur. As. et Am. bor.

b. Oreias, Kaup.

304. L. SCOTICUS, Vieill. *Tetrao scoticus*, Lath. *Bonasa scotica*, Br. Gould. t. 252. — Insul. Britann.

143. TETRAO, L.

a. Tetrao, Kaup. *Lyrurus, Sw.*

*305. T. TETRIX, L. *Tetrao betulinus?* Scop. Gould t. 250. — Eur. et As. s. et mont. acc. Ap.

Hybridus cum seq. T. UROGALLIDES, Nilss. *T. medius*, Leisl. *T. hybridus*, Sparrm. *T. intermedius*, Langsd. G. t. 249. — Eur. et As. s.

Hybridus cum *Lagopodis albi* foem. T. LAGOPIDES, Nilss. *T. tetrix*, mas. var. Sparr. cum. fig.

b. Urogallus, Kaup, *Tetrao, Sw.*

*306. T. UROGALLUS, L. *Grygallus*, Gesn. *Tetrao eremita*? Thunb. Gould t. 248. — E. et As. s. mont. acc. Alp. m.

144. BONASIA, Bp. *Tetraetes, K. et Bl.*

*307. B. SYLVESTRIS, Brm. *T. Bonasia*, L. *Tetrao canus*? Sparrm. *B. betulina*, Strickl. *B. europaea*, Gould t. 251. — Eur. s. et med. As. occ.

Subfamilia 135. *Perdicinae.*

145. FRANCOLINUS, Steph. *Attagen, K. et Bl.*

*308.	F. VULGARIS, Steph. *T. francolinus*, L. *Chaetopus francolinus*? Sw. G. t. 259?	Sic.Melit.Arcip. Afr. As.

146. PERDIX, Br. *Caccabis, Kaup, Chacura, Hodgs.*

*309.	P. GRAECA Br. *P. saxatilis*, Bechst. *P. rufa*, S. G. Gm. *Tetrao rufa*, Pallas. *Chacura graeca*, Gr. Gould t. 261. fig. 2.	As. occ. Gr.It.m. et occ. Cors. Gall. m. Helv.
*310.	P. RUBRA, Br. *Perdix rufa*, Gesn. *Tetrao rufus*, L. Gould t. 260.	It.,Gall.m.Hisp. Ins. Jersey et Guernes.
*311.	P. PETROSA, Lath. *Alectoris petrosa*, Kaup. Gould t. 261 f. 1.	Hisp.Ins Balear. Sard. Afr. s.

147. STARNA, Bp. *Perdix, Gr.*

*312.	S. PERDIX, Bp. *T. perdix*, L. *P. damascena*, Lath. *P. cinerea*, Br. *P. montana*, Lath. Gould t. 262.	Europ. As. occ. Afr. s.

148. ORTYX, Steph. *Colinus, Less.*

313.	O. VIRGINIANA, Bp. *T. virginianus* et *marilandicus*, L. *P. borealis*, Temm. *O. borealis*, Steph. Aud. Am. t. 76.	Am. s. unde in Eur. Angl.

149. COTURNIX, Bonn. *Ortygion, K. et Bl.*

*314.	C. COMMUNIS, Bonn. *T. coturnix*, L. *C. major*, Br. *P. coturnix*, Lath. *C. dactylisonans*, Mey. *C. europaeus*, Sw. *C. vulgaris*, Jard. Gould. t. 268.	Eur.As. etiam or. hyem. Afr. s.

Subfamilia 136. *Turnicinae.*

150. TURNIX, Bonnat. *Ortygis, Ill.*

*315. T. GIBRALTARICUS, Bonn. *Tetrao andalusica* et *gibraltarica*, Gm. *Hemipodius tachydromus* et *lunatus*, Temm. G. t. 264. — Hisp. Sic. Afr. s. acc. Gallia m.

ORDO VII. GRALLAE.

Tribus 1. Gallinaceae.

FAMILIA 53. CHARADRIDAE.

Subfamilia 141. *Otidinae.*

151. OTIS, L.

a. Otis, Leach.

*316. O. TARDA, L. Gould t. 267. — Eur. p. or. As.

b. Tetrax, Leach.

*317. O. TETRAX, L. *Tetrax campestris*, Leach. Gould t. 269. — Eur. Sard. Sic. As. occ. Afr. s.

c. Houbara, Bp. *Chlamydotis, Less.*

318. O. HOUBARA, Gm. *Chlamydotis houbara*, Less. *O. macqueeni*, G. O. Gr. *Houbara undulata*, G. R. Gr. Gould t. 268. — Afr. s. As. occ. ad m. acc. Eur.

Subfamilia 142. *Charadrinae.*

152. ÆDICNEMUS, Temm.

*319. Æ. CREPITANS, Temm. *Charadrius aedicnemus*, L. Gould t. 288. — Eur. etiam. s. As. occ. Afr. s.

153. CURSORIUS, Lath. *Tachydromus*, *Ill.*

*320.	C. GALLICUS, Bp. *Charadrius corrira*, Bonn. *Ch. gallicus*, Gm. *Curs. europaeus*, Lath. *C. isabellinus*, Mey. Gould t. 266.	Afr. s. As. occ. acc. Eur. m.

154. GLAREOLA, Br. *Trachelia*, *Scop.*

*321.	G. PRATINCOLA, Pall. *Hirundo pratincola*, L. *Gl. austriaca*, *naevia* et *senegalensis*, Gm. *Gl. torquata* Mey. G. t. 265.	Eur. praes. or. As. occ. Afr. s. et occ.
322.	G. NORDMANNI, Fisch. *G. pratincola*, Pall.	Eur. or. As. occ.

155. CHARADRIUS, L. *Ægialites*, *Boie*, *Hiaticula*, *Moehr.*

*323.	C. HIATICULA, L. *Ægialites hiaticula*, Boie, *Hiaticula annulata*, Gr. Gould t. 296.	Eur. As. etiam or. Afr. s.
*324.	C. CURONICUS, Beseke. *Ch. hiaticula*, Pall. *Ch. fluviatilis*, Bechst. *Ch. minor*, Mey. *Ch. intermedius*, Ménétr. Gould t. 297.	Eur. As. s.
*325.	C. CANTIANUS, Lath. *Ch. alexandrinus*, Hasselq. *Ch. littoralis*, Bechst. *Ch. albifrons*, Mey. Gould t. 298.	Eur. As.
326.	C. PYRRHOTHORAX, Temm. *Ch. jugularis?* Wagl. Gould t. 299.	As. occ. Eur. or. ad m.

156. EUDROMIAS, Boie. *Morinellus*, *Gesn.*

*327.	E. MORINELLUS, Boie, *Ch. morinellus*, L. *Ch. tataricus*, Pall. Gould t. 295.	Eur. praesertim or. hyem. m.
328.	E. ASIATICUS, K. et Bl. *Ch. asiaticus* et *caspius*, Pall.	As. occ. et finit. Eur. or.

157. PLUVIALIS, Br. *Charadrius*, *Auct.*

*329.	P. APRICARIUS, Bp. *Ch. pluvialis* et *apricarius*, L. *Pluvialis aurea*, Br. G. t. 294.	Eur. As. Afr. aest. bor. hyem. m.

158. SQUATAROLA, Cuv.

*330. S. HELVETICA, Cuv. *Tringa helvetica*, L. *Vanellus helveticus*, Br. *Tringa squatarola*, Gm. Gould t. 290. — Boreal. hyem. per univ. Eur.

Subfamilia 143. *Vanellinae.*

159. HOPLOPTERUS, Bp. *Philomachus, Gr.*

331. H. SPINOSUS, Bp. *Charad. spinosus*, L. Gould t. 293. — As. calid. Afr. Acc. Eur. or. ad m.

160. CHETTUSIA, Bp.

*332. C. GREGARIA, Bp. *Ch. gregarius*, Pall. *Tr. keptuschka*, Lepech. *T. fasciata*, Gm. *C. wagleri*, Gray. Gould t. 292. — As. occ. et extremit. or. Eur. m. acc. Ital.

161. VANELLUS, Br. *Gavia, Klein.*

*333. V. CRISTATUS, Mey. *Tringa vanellus*, L. *V. gavia*, Steph. Gould t. 291. — Eur univ. Afr. As. occ.

Subfamilia 144. *Haematopodinae.*

162. STREPSILAS, Ill. *Cinclus, Moehr.*

*334. S. INTERPRES, Ill. *Tringa interpres*, L. *Charadrius cinclus*, Pall. *Str. collaris*, Temm. *C. morinellus*, Gr. G. t. 318. — Boreal. hyem. Eur. m.

163. HAEMATOPUS, L. *Ostralega, Br.*

*335. H. OSTRALEGUS, L. *H. hypoleuca*, Pall. Gould t. 300. — Eur. As. s. ad occ. hyem. m.

Familia 54. Scolopacidae.

Subfamilia 145. *Scolopacinae.*

164. Scolopax, L. *Rusticola, Moehr.*

*336. S. rusticola, L. *Rusticola vulgaris*, Vieill. Gould t. 319. — Eur. et As. univ. Afr. s.

165. Enalius, Kaup, *Xylocota, Bp. Homoptilura, Gr.*

337, E. sabinii, Kaup. *Scolopax sabinii*, Vig. Gould t. 321. f. 1. — Acc.Ins.Britann. unde?

166. Gallinago, Steph. *Telmatias, Boie, Ascolopax, K. et Bl.*

a. Gallinago, Brm. *Numenius, Gr.*

*338. G. major, Bp. *Sc. major*, Sav. *Sc. media*, Fr. *Sc. paludosa*, Retz. *Sc. palustris*, Pall. G. t. 320. — Eur. praes. or. As. Afr. s.

339? G. montagui, Bp. *Sc. major*, Mont. — Eur. s. et med.

*340. G. brehmi, Bp. *Sc. brehmi*, Kaup. *Peloryclus brehmi*, Kaup. Ic. Faun. It. I. — Eur. med. et m.

*341. G. scolopacinus, Bp. *Sc. gallinago*, L. Gould t. 321. f. 2. — Eur. As. s.

b. Lymnocryptes, Kaup. *Philolymnus, Br.*

*342. G. gallinula, Bp. *Sc. gallinula*, L. *Gallinago minima*, Ray. Gould t. 322. — Eur. As. s.

167. Macroramphus, Leach. *Lymnodromus, Wied.*

343. M. griseus, Leach. *Sc. grisea* et *noveboracensis*, Gm. *Sc. paykulli*, Nilss. G. t. 323. — Am. s. acc. Eur. s.

Subfamilia 146. *Tringinae.*

168. Limicola, Koch. *Falcinellus, Kaup.*

*344, L. pygmaea, Koch. *Num. pygmaeus*, Lath. *N. pusillus*, Bechst. *Tr. platyrhyncha*, Temm. *Tr. pygmaea*, Sav. *L. platyrhyncha*, Gr. Gould t. 331. — Eur. or. et m. As.

169. Pelidna, Cuv. *Schaenicolus, Moehr.*

a. Actodromas, Kaup.

*345. P. minuta, Cuv. *Tringa minuta*, Leisl. *T. cinclus*, Pall. *T. pusilla*, Mey. G. t. 332. — Boreal. orb. ant. Afr.

b. Leimonites, Kaup.

*346. P. temmincki, Cuv. *Tr. pusilla*, Leisl. *Tr. temmincki*, Leisl. Gould. t. 333. — Boreal. orb. ant. Afr.

c. Pelidna.

*347. P. maritima, Bp. *Tr. maritima*, Brunn. *Tr. nigricans*, Mont. *Tr. arquatella*, Pall. Gould t. 334. — Boreal. tot. orb. Afr. s.

348. P. pectoralis, Say, *Tr. pectoralis*, Bp. Gould t. 327. — Am. s. accid. Eur. s.

349. P. schinzi, Bp. *Tr. schinzi*, Bp. Am. Orn. Gould t. 330. — Am.s.acc.Eur.s.

*350. P. cinclus, Cuv. *Tr. cinclus* et *alpina*, L. *Numenius variabilis*, Bechst. G. t. 329. — Boreal. tot. orb. Afr. s. usque.

d. Ancylocheilus, Kaup.

*351. P. subarquata, Cuv. *Sc. subarquata* et *africana*, Gm. *Tr. falcinella*, Pall. G.t. 328. — Eur. As. Afr. nec America.

170. Numenius, Lath. *Cracticornis! Gray.*

*352. N. phaeopus, Lath. *Sc. phaeopus*, L. Gould t. 303. — Eur. As. etiam or.

*353. N. TENUIROSTRIS, Vieill. Gould t. 304. Eur. m. As. Afr.

*354. N. ARQUATA, Lath. *Sc. arquata*, L. Gould t. 302. Eur. As. s. Af. s.

171. EROLIA, Vieill. *Falcinellus, Cuv.*

355. E. PYGMAEA, Gr. *Sc. pygmaea*, Gm. *E. varia*, Vieill. *F. cuvieri*, Bp. Temm. pl. col. 510. Afr. acc. Eur.

172. CALIDRIS, Ill. *Arenaria, Mey.*

*356. C. ARENARIA, Bp. *Tr. arenaria*, et *Charadrius calidris*, L. *Tr. tridactyla*, Pall. *C. tringoides*, Vieill. Gould t. 335. Boreal. tot. orb. h. Ital. Casp.

173. TRINGA, L.

*357. T. CANUTUS, L. *Tr. islandica*, Gm. *Tr. grisea* et *naevia*, Gm. *Tr. cinerea*, Penn. *Tr. rufa*, Wils. Gould t. 324. Boreal. tot. orb. hyem. Afr.

358. T. RUFESCENS, Vieill. Gould t. 326. Am. s. acc. Eur. occ.

174. MACHETES, Cuv. *Philomachus, Moehr.*

*359. M. PUGNAX, Cuv. *Tr. pugnax*, L. *Pavoncella pugnax*, Leach, Gould t. 328. Eur. univ. As. s. et occ. Afr. s.

175. ACTITIS, Boie nec Ill. *Guinetta, (hinc Tringoides, Bp.) Gr.*

360. A. MACULARIUS, Bp. *Tr. macularia*, L. Gould t. 317. Am. acc. Eur. s.

*361. A. HYPOLEUCUS, Boie, *Tr. hypoleucos*, L. *Tr. leucoptera*, Pall. Gould t. 316. Eur. univ. As. etiam or. Afr. s.

176. ACTITURUS, Bp. *Bartramia, Less.*

362. A. BARTRAMIUS, Bp. *Tr. bartramia*, Wils. *Tr. longicauda*, Nilss. *Actitis bartramia*, Naum. Gould t. 313. Am. s. acc. Eur. s.

177. CATOPTROPHORUS, Bp. *Hodites*, *Kaup.*

363. C. SEMIPALMATUS, Bp. *Scolopax semipalmata*, L. *Totanus crassirostris*, Vieill. Gould t. 311. — Am.s.acc. Eur.s.

178. TOTANUS, Bechst.

*364. T. FUSCUS, Leisl. *Tringa fusca*, L. *Limosa fusca*, Br. *Erythroscelus fuscus*, Kaup, Gould t. 309. — Eur. As. occ.

*365. T. CALIDRIS, Bechst. *Scolopax calidris*, L. *Tr. gambetta*, Gm. *Gambetta calidris*, Kaup. Gould t. 310. — Eur. As. etiam or.

*366. T. GLAREOLA, Temm. *Tr. glareola* et *littorea*, L. *Rhyacophorus glareola*, Kaup. Gould t. 315. f. 2. — Eur. Afr. s. As. etiam or.

*367. T. OCHROPUS, Temm. *Tringa ochropus*, L. *Helodromas ochropus*, Kaup. G. t. 315. f. 1. — Eur. As. etiam or. Afr. s.

*368 T. STAGNATILIS, Bechst. *Scolopax totanus*, L. nec Auct. *Tringa guinetta*, Pall. *Ilyornis stagnatilis*, Kaup. Gould t. 314. — Eur. As. Afr. s.

179. GLOTTIS, Nilss.

*369. G. CANESCENS. Bp. *Tot. glottis*, Bechst. *Sc. glottis*, L. *Lim. grisea*, Br. *Lim. glottis* et *totanus*, Pall. *Gl. chloropus*, Nilss. Gould. t. 312. — Eur. As. Afr. s.

180. LIMOSA, Br. *Fedoa*, *Steph.*

*370. L. RUFA, Br. *Sc. lapponica*, L. *Sc. leucophaea*, Lath. *T. gregarius*, Bechst. Gould t. 306. — Eur. As. m. et or.

371. L. MEYERI, Leisler. — Eur. s. et occ.

*372. L. AEGOCEPHALA, Bp. *Sc. limosa* et *aegocephala*, L. *Lim. melanura*, Temm. Gould t. 305. — Boreal. orb. ant. h. Afr. s. usque.

181. XENUS, Kaup, *Terekia, Bp. Simorhynchus, K. et Bl.*

373. X. CINEREUS, Kaup. *Sc. cinerea*, Guldenst. *Sc. terek*, Lath. *Lim. recurvirostra*, Pall. *Tot. javanicus*, Horsf. *L. terek*, Temm. *L. indiana*, Lcss. *L. cinerea*, K. et Bl. G. t. 307. — As. Ocean. acc. Eur.

FAMILIA 55. RECURVIROSTRIDAE.

Subfamilia 147. Recurvirostrinae.

182. RECURVIROSTRA, L. *Avocetta, Br.*

*374. R. AVOCETTA, L. Gould t. 308. — Eur. univ. As. occ. Afr. s.

183. HIMANTOPUS, Br. *Hypsibates, Nitzsch.*

*375. H. CANDIDUS, Bonnat. *Ch. himantopus*, L. *H. vulgaris*, Bechst. *H. albicollis*, Vieill. *H. rufipes*, Bechst. *H. atropterus*, Mey. *Hyp. himantopus*, Naum. Gould t. 289. — Eur. As. Afr.

FAMILIA 56. PHALAROPODIDAE.

Subfamilia 148. Phalaropodinae.

184. LOBIPES, Cuv. *Phalaropus, Vieill.*

*376. L. HYPERBOREUS, Cuv. *Tringa hyperborea et lobata*, L. *Tr. fusca*, Gm. *Ph. cinereus*, Br. *Ph. angustirostris*, Naum. Gould t. 336. — Boreal. tot. orb. h. Eur. et As. med.

185. PHALAROPUS, Br. *Crymophilus*, *Vieill.*

*377. P. FULICARIUS, Bp. *Tr. fulicaria*, L. *Tr. glacialis*, Gm. *Ph. rufescens*, Br. *Ph. rufus*, Bechst. *Ph. platyrhynchus*, Temm. G. t. 337. — Boreal. tot. orb. h. acc. Ital.

FAMILIA 57. RALLIDAE.

Subfamilia 149. *Rallinae.*

186. FULICA, L.

*378. F. CRISTATA, Gm. Buff. pl. enl. 797. — Afr. As. Hispan. acc. Gall. et Ital.

*379. F. ATRA, L. *F. aterrima*, L. *F. aethiops*, Sparrm. Gould. 338. — Eur. As. Afr.

187. GALLINULA, Br. *Stagnicola*, *Brm.*

*380. G. CHLOROPUS, Lath. *Fulica chloropus*, L. *Hydrogallina chloropus*, Lacep. G. t. 342. — Eur. fere univ. As. occ. Afr. s.

188. PORPHYRIO, Br.

*381. P. ANTIQUORUM, Bp. *Fulica porphyrio*, Pall. *P. hyacinthinus*, Temm. G. t. 340. — Eur. m. As. occ.

189. RALLUS, L. *Gallina*, *Ray.*

*382. R. AQUATICUS, L. Gould t. 339. — Eur. univ. As. s.

190. PORZANA, Vieill. *Zapornia*, *Leach*, *Alecthelia*, *Sw.*

*383. P. MARUETTA, Gr. *Rallus porzana*, L. *Ortygometra porzana*, Steph. G. t. 343. — Eur. etiam bor. As. s. Afr.

*384. P. PYGMAEA, Bp. *Crex pygmaea*, Naum. *G. bailloni*, Vieill. *R. stellaris*, Temm. Gould t. 344. — Eur. occ.

*385. P. MINUTA, Bp. *R. minutus*, Pall. *R. pusillus*, Gm. *G. foljambei*, Mont. G. t. 345. — Eur. praes. or. As. s.

191. ORTYGOMETRA, Ray, *Crex, Bechst.*

*386. O. CREX, Gr. *Rallus crex*, L. *Crex pratensis*, Bechst. Gould t. 341. — Eur. As. s. et occ. Afr.

FAMILIA 59. PSOPHIDAE.

Subfamilia 154. *Gruinae.*

192. GRUS, Pall. *Megalornis, Gr.*

387. G. LEUCOGERANA, Pall. *Ardea gigantea*, Gm. Gould t. 271. — Eur. or. As. tota med. et s.

388. G. ANTIGONE, Pall. *Ard. antigone*, L. — As. acc. Eur. or.

*389. G. CINEREA, Bechst. *Ard. grus*, L. *Grus vulgaris*, Pall. Gould t. 270. — Eur. As. Afr. s.

193. ANTHROPOIDES, Vieill. *Scops, Moehr. Tetrapteryx, Thunb.*

*390. A. VIRGO, Vieill. *Ard. virgo*, L. *Gr. virgo*, Pall. *Scops virgo*, Gr. G. t. 272. — As. m. Afr. s. Eur. or. ad m.

194. BALEARICA, Br. *Grus, Gr.*

*391. B. PAVONINA, Vig. *Ardea pavonina*, L. *Grus pavonina*, Gr. Buff. pl. enl. 265. — Afric. As. Ins. Mediterr.

Sectio 2. Anseraceae.

Familia 60. Ardeidae.

Subfamilia 155. *Ardeinae.*

195. Ardea, L.

*392.	A. cinerea, L. *Ardea major*, Gm. *A. cristata*, Br. Gould t. 273.	Eur. As. s. et or.
*393.	A. purpurea, L. *Ardea caspica*, Gm. Gould t. 274.	Eur. As. Afr.

196. Egretta, Bp. *Garzetta, Kaup.*

*394.	E. alba, Bp. *Ardea alba*, L. Pall. *A. candida*, Br. Gould t. 276.	Eur. or. m. As. Afr.
*395?	E. xanthodactyla, Bp. *Ardea egrettoides*, Temm.	Sic. Dalm. Thrac. As. or.
*396.	E. nivea, Bp. *A. egretta*, Rupp. nec L. *A. orientalis*, Gr. Ind. t. 65. *E. nigrirostris*, Bp.	Eur. m. ad or. As. m.
*397.	E. garzetta, Bp. *A. garzetta*, L. *Egretta*, Br. *A. nivea*, S. G. Gm. *Herodias garzetta*, Boie. Gould t. 277.	Eur. praes. or. As. etiam or.

197. Buphus, Boie, *Ardeola? Gr. Cancrophagus? Kaup.*

*398.	B. russatus, Bp. *A. russata*, Wagl. *A. aequinoctialis*, Mont. *A. bubulcus*, Savgn. *A. verany*, Roux, Gould t. 278.	Afr. As. m. et or. acc. Eur.
*399.	B. comatus, Bp. *A. comata*, Pall. *A. ralloides*, Scop. *A. pumila*, Lepech. *A. castanea*, *erythropus*, *squajotta*, *marsilii*, Gm. G. t. 275.	Eur. m. et or. As. occ. Afr. or.

198. ARDEOLA, Bp. *Ardetta, Gr.*

*400.	A. MINUTA, Bp. *Ardea minuta*, L. *Ardeola naevia*, Br. Gould t. 282.	Eur. As. Afr.

199. BOTAURUS, Steph. *Butor, Sw.*

401.	B. MINOR, Bp. *A minor*, Wils. *A. lentiginosa*, Mont. *A. mocoho*, Wagl. G. t. 281.	Am. s. Accid. Britann.
*402.	B. STELLARIS, Boie. *A. stellaris*, L. G. t. 280.	Eur. As. s. ad occ.

200. NYCTICORAX, Steph. *Scotaeus, Bl. et K.*

*403.	N. GRISEUS, Strickl. *A. nycticorax*, L. *A. grisea*, L. *N. europaeus*, Steph. G. t. 279.	Eur. As. Afr. s. occ.

Subfamilia 156. *Ciconinae.*

201. CICONIA, Br.

*404.	C. NIGRA, Belon. *Ardea nigra*, L. *C. fusca*, Br. Gould t. 284.	Eur. orient. As. Afr. s.
*405.	C. ALBA, Belon. *Ar. ciconia*, L. G. t. 283.	Eur. As. occ. Afr.
406.	C. AMERICANA, Br. *C. maguari*, Temm. Gould t. 285.	Amer. acc. Eur.

FAMILIA 61. TANTALIDAE.

Subfamilia 159. *Tantalinae.*

202. IBIS, Antiq. Cuv. *Threschiornis, Gr.*

407.	I. ÆTHIOPICA, Bp? *T. ibis*, L. *T. aethiopicus*, Lath. *Num. ibis*, Pall. *Ibis religiosa*? Cuv.	Afr. b. As. occ. et fuit. Eur. or.

203. PLEGADIS, Kaup, *Falcinellus, Gr. nec Auct. Tantalides, Wagl.*

*408. P. FALCINELLUS, Kaup. *T. falcinellus*, L. *N. igneus*? Gm. *N. viridis* et *castaneus*, Br. *I. falcinellus*, Vieill. G. t. 301. — Eur. As. Afric. Ocean.

FAMILIA 62. PLATALEIDAE.

Subfamilia 160. *Plataleinae.*

204. PLATALEA, L. *Platea, Br.*

*409. P. LEUCORODIA, L. Gould t. 286. — Eur. As. Afr. s.

FAMILIA 63. PHAENICOPTERIDAE.

Subfamilia 161. *Phaenicopterinae.*

205. PHAENICOPTERUS, L.

*410. P. ROSEUS, Pall. *Ph. ruber*, L. part. *Ph. antiquorum*, Temm. Gould t. 287. — Eur. m.praes.or. As. occ. Afr. s.

ORDO VIII. ANSERES.

FAMILIA 64. ANATIDAE.

Subfamilia 162. *Cygninae.*

206. OLOR, Wagl. *Cygnus, Gr.*

*411. O. MANSUETUS, Wagl. *A. olor*, Gm. *C. sibilus*, Pall. *C. gibbus*, Bechst. *C. mansuetus*, Ray, *C. olor*, Ill. Naum. t. 295. G. t. 354. — Eur. or.

12. O. IMMUTABILIS, Bp. *C. immutabilis*, Yarr. III. p. 131. fig. — Eur. s.

207. CYGNUS, Mey. *Olor, Gr.*

*413.	C. MUSICUS, Bechst. *A. cygnus*, L. *C. ferus*, Ray. *C. olor*, Pall. *Olor ferus*, Gr. *C. melanorhynchus*, Mey. *C. xanthorhinus*, Naum. t. 296. G. t. 355.	Eur. As.
414.	C. MINOR, Pall. var. *β. oloris*, *C. bewicki*, Yarr. *C. musicus?* Fab. *C. islandicus*, Br. *C. melanorhinus*, N. t. 297. G. t. 356.	Eur. s. As. s.

Subfamilia 163. *Anserinae.*

208. CYGNOPSIS, Brandt.

415.	C. CYGNOIDES, Brandt. *Anas cygnoides*, L. *Anser cygnoides*, Pall. *Anser guineensis*, Br. Buff. pl. enl. 346.	As. s. et finit. Eur. or.
416.	C. CANADENSIS, Brandt, *Anas canadensis*, L. Buff. pl. enl. 346.	Am. s. Acc. Eur. boreal.

209. CHEN, Boie.

417.	C. HYPERBOREA, Boie. *Anas hyperborea*, Gm. *A. nivalis*, Forst. *Anser hyperboreus*, Pall. Gould t. 346.	Boreal. tot. orb. hyem. Eur. med.

210. ANSER, Br.

*418.	A. ERYTHROPUS, Flem. *Anas erythropus*, L. *Anser albifrons*, Bechst. Gould t. 349. Naum. t. 289.	Boreal. hyem. etiam Italia.
419.	A. BRUCHI, Brm. *A. albifrons*, Fab. *A. medius?* Temm. jun. *A. intermedius*, Naum. t. 288.	Eur. s. Island. Acc. Germ.
420.	A. BREVIROSTRIS, Heck. *A. brevirostris*, et *cineraceus*, jun. Brm. *A. minutus*, Naum. t. 290.	Eur. s. ad or. As. s. Acc. Germ.

421. A. BRACHYRHYNCHUS, Baill. *A. phaenicopus*, Bartlett, *A. brevirostris*, Thienem. *A. rufescens?* Brm. Yarr. Br. birds fig. — Eur. s. Island. Scotia accid. Eur. med.

*422. A. SEGETUM, Mey. *Anas anser*, L. Fn. *A. segetum*, Gm. *Ans. sylvestris*, Br. Gould t. 348. — Eur. As. s.

*423. A. CINEREUS, Mey. *A. anser*, L. *Ans. vulgaris*, Pall. *A. pallustris*, Flem. G. t. 347. — Eur. As. s.

211. BERNICLA, Steph. *Brenta, Br.*

424. B. LEUCOPSIS, Steph. *Anas erythropus*, Gm. *Anser bernicla*, Pall. Gould t. 350. — Eur. As. Am? s.

*425. B. BRENTA, Steph. *Anas bernicla*, Gm. *A. torquata*, Belon, *Ans. brenta*, Pall. *Anser torquatus*, Fisch. Gould t. 352. — Bor. tot. orb.

*426. B. RUFICOLLIS, Steph. *Anas torquata*, Gm. *Anser ruficollis*, Pall. Gould t. 351. — Eur. s. pr. ad or. As. s.

212. PLECTROPTERUS, Leach, *Anatigralla, Lofr.*

427. P. GAMBENSIS, Leach. *Anas gambensis*, L. *Anser gambensis*, Br. Lath. Syn. t. 102. — Afr. acc. Europ. etiam Ins. Brit.

213. CHENALOPEX, Steph.

428. C. AEGYPTIACA, Steph. *Anas aegyptiaca*, Gm. *Anser varius*, Schn. G. t. 353. — Afr. Eur. or. m. Acc. Ins. Brit.

Subfamilia 164. *Anatinae.*

214. TADORNA, Leach. *Vulpanser, K. et Bl.*

*429. T. VULPANSER, Flem. *A. tadorna*, L. *A. cornuta*, Gm. *T. bellonii*, Steph. G. t. 357. — Eur. As. s.

215. CASARCA, Bp.

*430. C. RUTILA, Bp. *Anas rutila*, Pall. *A. casarca*, L. *T. casarca*, Steph. G. t. 358. — As. s. Eur. fere accid.

216. Aix, Boie. *Dendronessa, Sw. Lampronessa, Wagl. Cosmonessa, Kaup.*

431? A. sponsa, Boie, *Anas sponsa*, L. Wils. Am. Orn. t. 70. f. 3. — Am.s.acc.Eur.ab aiariis aufuga?

217. Mareca, Steph. *Penelope, Antiq.*

*432. M. penelope, Bp. *Anas penelope*, L. *Mareca fistularis*, Steph. Gould t. 359. — Eur. As.

433. M. americana, Steph. *A. americana*, L. Wils. t. 69. f. 4. — Am. s. Acc. Ins. Brit.

218. Dafila, Leach, *Phasianurus, Wagl. Trachelonetta, Kaup.*

*434. D. acuta, Leach. *Anas acuta*, L. *A. caudacuta*, Pall. *A. longicauda*, Br. G. t. 365. — Eur. As. Am. s.

219. Querquedula, Steph. *Nettion, Kaup.*

*435. Q. angustirostris, Bp. *Anas angustirostris*, Ménétr. *Anas marmorata*, Temm. *Dafila marmorata*, Eyt. Gould t. 373. — Sardin. Afr. s. As. occ.

436. Q. formosa, Bp. *A. formosa*, Georg. *A. torquata*, Mess. *A. picta*, Stell. *A. glocitans*, Pall. nec Gm. Brandt. Ic. Ross. t. 4. — As.s.Acc.Eur.or.

437. Q. bimaculata, Bp. *A. bimaculata*, Penn. *A. glocitans*, Gm. nec Pall. G. t. 363. — Britann. accid.

*438. Q. crecca, Steph. *Anas crecca*, L. Gould t. 362. — Boreal.antiq.orb. Afr. s.

220. Pterocyanea, Bp. *Cyanopterus, Eyt. Querquedula, Kaup.*

*439. P. circia, Bp. *Anas querquedula*, et *circia*, L. Gould t. 364. — Eur. As. Afr. s.

221. Rhynchaspis, Leach. *Spatula, Boie, Clypeata, Brm.*

*440. R. clypeata, Leach. *Anas clypeata*, L. Gould t. 360. — Hemisph. arctic.

222. CHAULELASMUS, Gr. *Klinorhynchus*, *Eyt.*

*441. C. STREPERUS, Gr. *Anas strepera*, L. Gould t. 366. — Eur. As. s. Am. s.

223. ANAS, L. *Bosehas*, *Sw.*

*442. A. BOSCHAS, L. *Anas adunca*, L. monstr. var. Gould t. 361. — Hemisph. bor.

A. PURPUREO-VIRIDIS, Schinz. hybrida cum sequente.

224. CAIRINA, Flem. *Moschatus*, *Less.*

443. C. MOSCHATA, Flem. *Anas moschata*, L. Buff. pl. enl. — As. occ. acc. Eur. or. hosp. per Eur. univ.

Subfamilia 165. *Fuligulinae.*

225. SOMATERIA, Leach.

444. S. MOLLISSIMA, Leach. *Anas mollissima*, L. *Anser lanuginosus*, Br. *Anas cuthberti*, Pall. Gould t. 375. — Arctic. h. Eur. bor.

445. S. SPECTABILIS, Leach. *Anas spectabilis*, L. Gould t. 375. — Arct. pr. As. hyem Eur. s.

226. OEDEMIA, Flem. *Melanetta*, *Boie.*

a. Pelionetta, Kaup.

446. OE. PERSPICILLATA, Flem. *A. perspicillata*, L. *Mel. perspicillata*, Boie, G. t. 376. — Am. s. Acc. Eur. s.

b. Melanetta, Boie. p.

*447. OE. FUSCA, Flem. *Anas fusca*, L. *A. carbo*, Pall. *Melanetta fusca*, Boie, G. t. 377. — Bor. Eur. et As. h. E. etiam m·

c. Oidemia, Flem. p.

*448.	OE. NIGRA, Flem. *Anas nigra*, L. *A. atra*, Pall. *Melanetta nigra*, Boie, G. t. 378.	Bor. Eur. et As. hyem. Eur. m.

227. ERISMATURA, Bp. *Cerconectes, Wagl. Undina, Gould.*

*449.	E. LEUCOCEPHALA, Bp. *Anas mersa*, Pall. *A. leucocephala*, Scop. Gould t. 383.	Eur. or. As. Ins. et litt. Med.

228. BRANTA, Boie. *Callichen, Brm. Netta, Kaup. Mergoides, Eyton.*

*450.	B. RUFINA, Boie. *Anas rufina*, L. *C. ruficeps*, Brm. *F. rufina*, Bl. et. K. G. t. 369.	Eur. or. et m. As. occ.

229. AYTHYA, Boie.

*451.	A. FERINA, Gould. *Anas ferina*, L. *Ful. ferina*, Bl. et K. *Nyroca ferina*, Gr. Gould t. 367.	Eur. As. bor.
*452.	A. MARILA, Bp. *Anas marila*, L. *Fuligula marila*, Steph. Gould t. 371.	Bor. h. etiam m. Eur. et As.
453.	A. MARILOIDES, Bp. *A. mariloides*, Vig. Yarr. Br. Birds III. p. 247. cum. fig.	Am. s. Acc. Ins. Britann.

230. FULIGULA, Steph. *Fulix, Sundev.*

454.	F. COLLARIS, Bp. *Anas collaris*, Donov. *A. fuligula*, Wils. t. 147. *A. rufitorques*, Bp.	Am. s. Accid. Ins. Britann.
*455.	F. CRISTATA, Ray. *Anas fuligula*, L. *A. colymbis*, Pall. Gould t. 370.	Eur. As. etiam maxim. orient.

231. NYROCA, Flem.

*456.	N. LEUCOPHTHALMA, Flem. *A. nyroca*, Guldenst. *A. leucophthalma*, Bechst. *A. glaucion*, Pall. Gould t. 368.	Eur. As. Afr. s.

232. STELLERIA, Bp. (*nec Stellaria*) *Eniconetta, Gr.*

457. S. DISPAR, Bp. *Anas stelleri*, Pall. *A. dispar*, Sparrm. *A. beringi*, Lath. *Harelda stelleri*, K. et Bl. Gould t. 372. — Ins. Am. et As. interm. Accid. Eur. s.

233. CLANGULA, Flem. *Glaucion, Kaup.*

*458. C. GLAUCION, Boie. *A. clangula* et *glaucion*, L. *A. hyemalis*, Pall. *Cl. vulgaris*, Flem. *Cl. chrysophthalma*, Steph. Gould t. 379. — Bor. orb. ant. h. Eur. etiam m.

459. C. ISLANDICA, Bp. *A. islandica*, Gm. *Cl. scapularis?* Brm. *Cl. barrowi*, Sw. G. t. 380. — Island. Am. s.

460. C. ALBEOLA, Jenyns, *Anas albeola*, L. Wils. Am. Orn. t. 67. f. 2. m. 3. f. — Am. s. acc. Brit.

234. HARELDA, Leach, *Pagonetta, Kaup.*

461. H. HISTRIONICA, K. et Bl. *A. histrionica* et *minuta*, L. *Cl. histrionica*, Leach. Gould t. 381. — Bor. orb. tot. h. Eur. s.

*462. H. GLACIALIS, Leach. *A. glacialis* et *hyemalis*, L. *A. miclonia*, Bodd. G. t. 382. — Bor. orb. hyem. etiam Eur. m.

Subfamilia 166. *Merginae.*

235. MERGUS, L. *Merganser, Br. p.*

*463. M. ALBELLUS, L. *M. minutus*, L. *M. glacialis*, Brunn. *M. stellatus*, Br. G. t. 387. — Eur. As. Afr. s.

MERGUS ANATARIUS, Eimbeck. tab. in Isis. hybridus, cum Anati? — Acc. Germ. s.

236. MERGANSER, Br. *Mergus, L. p.*

464. M. CUCULLATUS, Bp. *Mergus cucullatus*, L. *Mergans. virginianus cristatus*, Br. G. t. 386. — Am. s. Acc. Ins. Brit.

*465. M. SERRATOR, Bp. *Mergus serrator*, L. *Merganser cristatus*, Br. Gould t. 385. — Eur. As. s. Am s.

*466. M. CASTOR, Bp. *Mergus castor* et *merganser*, L. Gould t. 384. — Eur. As. s. etiam or. Am. s.

FAMILIA 65. PELECANIDAE.

Subfamilia 169. *Pelecaninae.*

237. TACHYPETES, Vieill. *Atagen, Moehr. Fregata, Cuv.*

467. T. AQUILUS, Vieill. *Pelecanus aquilus*, L. *P. leucocephalus* et *palmerstoni*, Lath. Buff. pl. enl. 508. — Am. acc. Eur. s. Weser 1792. I.

238. PHALACROCORAX, Br. *Graucalus, Gr.*

*468. P. CARBO, Dumont, *Pel. carbo*, L. *Carbo cormoranus*, Mey. *Halieus carbo*, Ill. *Hydrocorax carbo*, Vieill. G. t. 407. — Eur. As. s. Am. b.

469. P. MEDIUS, Nilss. *C. cormoranus*? Temm. — Eur. s.

*470. P. GRACULUS, Dum. *P. graculus*, L. Pall. nec Temm. *Carbo cristatus*, Temm. pl. col. 322. *Ph. desmaresti*, Payr. *Carbo desmaresti*, Temm. G. t. 411. — Eur. or. As. s. Ins. Medit.

*471. P. CRISTATUS, Dum. *Pel. cristatus*, Fabr. Br. nec Temm. *Carbo graculus*, Temm. Gould t. 410. — Eur. bor. As. s.

472. P. PYGMAEUS, Dum. *Pelecanus pygmaeus*, Pall. Gould t. 409. — As. Afr. Eur. or.

239. PELECANUS, L. *Onocrotalus, Moehr.*

*473. P. CRISPUS, Bruch. *P. onocrotalus α orientalis*, L. p. *P. onocrotulus*, Pall. Eversm. Gould t. 406. — As. occ. Eur. or.

*474. P. ONOCROTALUS, Auct. *P. onocrotalus α orientalis*, L. *P. roseus*, Eversm. G. t. 405. — Eur. m. ad or. As. occ. et m. Afr.

475. P. MINOR, Rupp. — Moldav. As. Afr.

240. SULA, Br. *Morus, Vieill. Dypsorus, Ill.*

476. S. BASSANA, Br. *Pelecanus bassanus* et *maculatus*, Gm. *Sula alba*, Mey. *Sula melanura*, Temm. Gould t. 412. ct 413. — Mar. bor. hyem. Eur. med.

FAMILIA 66. LARIDAE.

Subfamilia 170. *Sterninae.*

241. SYLOCHELIDON, Brm. *Hydroprogne, Kaup, Helopus, Wagl.*

*477. S. CASPIA, Brm. *Sterna caspia*, Lath. *St. megarhyncha*, Mey. Gould t. 414. — Med. et m. orb. ant. pr. ad or.

242. GELOCHELIDON, Brm. *Laropis, Wagl. Viralva, Steph.*

*478. G. ANGLICA, Brm. *St. anglica*, Mont. *St. aranea*, Savi? nec Wils. *St. affinis*, Horsf. nec Ruppel. *St. stubberica*, Otto G.t.416. — Eur. m. et med. praesertim ad or. As.

243. THALASSEUS, Boie, *Actochelidon, Kaup.*

*479. T. CANTIACUS, Boie. *St. cantiaca*, Gm. *St. striata*, Gm. *St. columbina*, Schrank. *St. boysii*, Lath. *St. canescens*, Mey. Gould t. 415. — Eur. m. et med.

480. T. AFFINIS, Bp. *Sterna affinis*, Rupp. nec Horsf. *St. media*, Horsf. *St. arabica*, Ehrenb. Rupp. Atl. t. 14. — Err. Mar. Graec. Indic. et Pacif.

244. STERNA, L. *Hirundo, Ray.*

*481. S. PARADISEA, Brunn. *St. douglasi*, Mont. *St. dougalli*, Temm. *Thalassea douglasi*, Kaup, Gould t. 418. — Eur. med. et m.

*482. S. HIRUNDO, L. *St. fluviatilis*, Naum. Gould t. 417. — Eur. univ. As. s. Afr.

*483. S. MACRURA, Naum. *St. arctica*, Temm. *St. hirundo*, Fab. *St. argentata*, Brehm. *St. brachytarsa*? Graba, Gould t. 419.		Bor. extr. hyem. Eur. etiam m. As. Afr. Am. s.
484. S. NITZSCHI, Kaup.		Eur. s.
485. S. VELOX, Ruppel.		As. Afr. acc. Eur. m. ad or.

245. HYDROCHELIDON, Boie, *Viralva, Leach, Haliplana, Wagl.*

a. Sternula, Boie.

*486. H. MINUTA, Bp. *Sterna minuta*, L. *St. parva*, Penn. *St. metopoleuca*, Gm. *Sternula minuta*, Boie. Gould t. 420.		Eur. et As. s. fere tot. dempt. extr. boreal.

b. Hydrochelidon, Brm.

*487. H. HYBRIDA, Bp. *St. hybrida*, Pall. *St. leucopareia*, Natter. *Pelodes leucopareia*, Kaup, Gould t. 424.		Eur. m. praes. ad orient. As. occ. Afr. s.
*488. H. LEUCOPTERA, Boie. *St. nigra*, L. *St. leucoptera*, Temm. *St. fissipes*, Pall. Gould t. 423.		Eur. m. et or. As. occ.
*489. H. FISSIPES, Bp. *St. fissipes*, L. *St. naevia*, Br. Pall. *St. nigra*, Auct. Gould t. 422.		Tot. Hemisph. arctic.

246. ANOUS, Leach, *Megalopterus, Boie.*

490. A. STOLIDUS, Gr. *Sterna stolida*, L. *Gavia fusca*, Br. *Anous niger*, Steph. *Megalopterus stolidus*, Boie. G. t. 421.		Ocean. Atl. et Pac. fere univ. Acc. litt. Eur.

Subfamilia 172. *Larinae.*

247. GAVIA, Boie, *Pagophila, Kaup.*

491. G. EBURNEA, Boie, *L. eburneus*, Gm. *L. niveus*, Montag. *L. candidus*, Fabr. Gould t. 436.		Circ. arct. hyem. Eur. modice s.

248. XEMA, Leach.

a. Xema, Eyton.

492. X. SABINI, Leach, *Larus sabini*, Leach, Gould t. 429. — Am.bor.acc.Ins. Brit.

b. Chroecocephalus, Eyton, *Gavia*, *Kaup.*

*493. X. MINUTUM, Boie, *Larus minutus*, Pall. *L. atricilloides*, Falkl. *Hydrocoleus minutus*, Kaup, Gould t. 428. — Eur. praes. or. As. s.

*494. X. CAPISTRATUM, Boie. *Larus capistratus*, Temm. Bp. Fn. It. Av. t. 20. — Eur. s. Med.

*495. X. RIDIBUNDUM, Boie, *Larus ridibundus*, L. *L. cinerarius* et *erythropus*, Gm. *L. atricilla* et *naevius*, Pall. G. t. 425. — Eur. med. et m. As. s.

*496. X. LAMBRUSCHINII, Bp. *Larus gelastes*? Licht. Thienem. K. et Bl. *L. leucocephalus*? Boissonn. *L. cinerarius*? Pall. *L. roseus*, Aliq. *L. genei*, Breme, *L. tenuirostris*, Temm. Icon. Fn. It. Av. t. 21. — Medit. praes. or. et m. M. ruhr.

497? X. PLUMBICEPS, Bp. *Larus plumbiceps*, Temm. *Xema caniceps*, Brm. — Medit. or.

*498. X. MELANOCEPHALUM, Boie, *Larus melanocephalus*, Natt. Gould t. 427. — Mediterr.

499. X. LEUCOPHTHALMUM, Bp. *Larus leucophthalmus*, Temm. pl. col. 366. — Medit. max. or. M. rubrum.

500. X. ATRICILLA, Bp. *Larus atricilla*, L. nec Pall. Gould t. 426. — Am. s. Acc. Ins. Brit.

501. X. ICHTHYÆTUM, Bp. *L. ichthyaetus*, Pall. *Ichthyiaetus pallasi*, Kaup, Rupp. Atl. t. 17. — M. casp. M. rubr. Eur. max. or.

249. RISSA, Leach, *Cheimonea*, *Kaup.*

*502. R. TRIDACTYLA, Leach, *Larus rissa* et *tridactylus*, L. *L. torquatus*, *gavia* et *canus*, Pall. *Laroides rissa*, *tridactyla* et *minor*, Brm. Gould t. 435. — Circ.arct.h.Eur. etiam m. Afr. occ.

250. Rossia, Bp.

503.	R. rosea, Bp. *Larus roseus*, Jardine et Selby. Ill. t. 14. *L. rossi*, Sabin.	Boreal. Am. s. Acc. Eur.

251. Larus, L. [*Gavia, Moehr.*

a. Laroides, Brm. *Larus, Kaup.*

*504.	L. canus, L. *L. hybernus*, Gm. *L. cyanorhynchus*, Mey. Gould t. 437.	Eur. univ.
505.	L. cachinnans, Pall.	Mar. caspic. et rubr. Eur. or. m.
*506.	L. audouini, Payraud. Gould t. 438.	Cors. Ins. Hisp.
*507.	L. fuscus, L. *L. flavipes*, Mey. G. t. 431.	Eur. univ.
508.	L. leucopterus, Fab. *L. islandicus*, Edm. *L. argentatus*, Sabine. *L. arcticus*, Macg. *L. glaucoides*, Temm. Gould t. 433.	Arct. hyem. Europ. s.
509.	L. argentatus, Brunn. *L. glaucus*, Retz. *Laroides major, argentatus, argenteus, argentatoides* et *argentaceus*, Brm. G. t. 434.	Eur. univ. As. s. etiam or.

b. Larus, Brm. *Leucus, Kaup.*

510.	L. glaucus, Brunn. *Larus glacialis* et *giganteus*, Benicke. *L. consul*, Boie, *L. medius* (hinc *minor*), Brm. G. t. 432.	Boreal. h. Eur. s. et med.
*511.	L. marinus, L. *L. maximus*, *mulleri*, *fabricii* et *marinus*, Brm. G. t. 430.	Eur. univ. Am. s.

Subfamilia 173. *Lestrinae.*

252. Catarracta, Ray.

512.	C. skua, Brunn. *Larus catarrhactes*, L. *Lestris catarrhactes*, Ill. Gould t. 439.	Mar. bor. hyem. Eur. med.

(*sarà continuato*)

SAGGIO

STORICO STATISTICO-MEDICO ETC.

DI FRANCESCO LANZA

(*Continuazione, vedi pag.* 217)

Capitolo II.

Delle malattie costituzionali di Narenta.

Appare a mio credere dal sin qui detto, che nessuno siasi bastantemente sin' ora internato ad indagare la vera e primaria genesi delle malattie proprie di Narenta e di tutt' i luoghi paludosi. Molti parlano del morbo naroniano, considerandolo sempre sotto ad una identica forma morbosa, ritenendo che questa consista solo nelle febbri intermittenti, così dette autunnali. Nè altrimenti sembra la pensasse il Dott. Pujatti, che fu il solo che su di ciò avesse scritto (*De morbo naroniano*). Così parecchi altri riputatissimi autori nel trattare delle malattie delle paludi, presero a considerare soltanto la così detta febbre di palude, ch' essi intendono per una

febbre accessionale, ed a cui farebbero limitare la influenza specifica de' miasmi palustri, perdendo di vista le moltiplici altre forme morbose, non meno delle prime frequenti, ed assai più di queste pericolose, le quali partono da una medesima fonte, cioè dall' affezione di un organo; sia poi che, come alcuni vogliono, la causa prima produttrice costituzionale, o locale specificamente agisca in via miasmatica, siccome potenza direttamente morbifera; o sia piuttosto che quest' azione sia indiretta o negativa, pel diffetto cioè di un principio indispensabile all' organo-genesi del sistema sanguigno; da cui ne derivino poi di conseguenza gl' ingorghi epatici e polmonali, di cui abbiam già fatto precedente menzione.

Io credo non esserm' ingannato nel riguardare la cosa sotto questo ultimo punto di vista, ritenendo che da tutti gli altri non si avessero avuto di mira più che alcuni dei moltiplici effetti morbosi, il cui fomite o sede radicale trovasi inerente non solo alla patologica condizione dell' organo epatico o de' polmoni, ma sibbene a quello dell' intero sistema sanguigno.

In due classi pertanto io stimo potersi comprendere tutte le forme morbose le quali sogliono manifestarsi a Narenta; intendendo sempre di parlare de' luoghi paludosi. Appartengono alla prima le malattie che attaccano gli organi della respirazione; e queste sono per lo più le pneumonie od anche le pleuro-pneumonie; alla seconda quelle del sistema epatico, e sono le epatiti, le febbri biliose, i profluvj biliosi endemici, e le febbri intermittenti. Tali affezioni si presentano e si mantengono a preferenza in certe stagioni dell' anno, assumendo una costituzione endemica, ed attaccando più o meno indistintamente la maggior parte degli abitanti. Oltre di queste poi altre ancora ve n' hanno, le quali decorrono più lentamente, e che costituiscono nella generalità un abito indigeno locale, o meglio possono consi-

derarsi com' effettive o secondarie, risultanti dalle organiche alterazioni prodotte dalle prime: tali sono per esempio quell' abito itterico, ch' è a tutti comune; le congestioni croniche del fegato e della milza; le ostruzioni e gl' infarcimenti de' visceri addominali; ed altre conseguenze morbose, le quali più o meno pronunciatamente attaccano gl' indigeni, e più ancora i forestieri che per alcun tempo dimorano a Narenta, e cui si rendono assai più che per quelli nocive e funeste.

Le pneumonie e le pleuro-pneumonie si manifestano durante la stagione invernale; e con tanta frequenza da simulare una vera epidemia. L' apparato de' sintomi in esse non è però mai costante nè uniforme al puro carattere del morbo ed al suo solito regolare andamento, che viene anzi spesse volte modificato del tutto dalla predominante costituzione locale. Vi si osservano d' ordinario tali anomalie da render incerto il più sperimentato medico, il quale aquistata non abbia una certa pratica locale sulle modificazioni che suole indurvi la perenne influenza del genio costituzionale. Il primo sintomo che ordinariamente precede è un accesso di freddo, cui tiene dietro una febbre semi occulta con aumentato calore e turgore vitale: l' ammalato accusa inoltre un forte dolore di capo; e bene spesso, anzi sempre quando oltre al parenchima dell' organo polmonale trovasi anche la pleura interessata, evvi un acuto dolore puntorio a qualche regione del petto, corrispondente alla relativa parte scapolare posteriore; la respirazione si rende affannosa; non sempre havvi a principio la tosse, che però sopravviene col progredire del morbo, evacuandosi talora sputi sanguigni nerastri. Tutti questi sintomi per lo più si esacerbano nelle ore vespertine, e cedono talvolta quasi del tutto, per ricomparire ad intervalli periodici, così da simulare il carattere di una vera intermittente. Il polso poi mantiensi ordinariamente depresso, e non si rialza che dietro il salasso.

I rapporti che passano tra la genesi di questa classe di malattie e le accennate cause locali non sembrano però di tanta entità, nè si dimostrano negli esiti così perniciosi al progresso della vita vegetativa, come osservasi relativamente alle malattie del sistema epatico. Nelle congestioni ed infiammazioni polmonali a Narenta, di genio costituzionale locale, l'alterata condizione dell'aria atmosferica e la derivante imperfetta decarbonizzazione del sangue, non si mostrano mai per se sufficienti a sviluppare il morbo, senza il concorso di un altra causa occasionale, e valgono soltanto ad imprimere una eminente predisposizione, la quale cambiasi in malattia dietro gli usuali disordini di traspirazione, cui quegl'indigeni continuamente si espongono, senza riserva di stagione e di tempo, dediti come sono per la più parte alla pesca ed alla caccia, di giorno e di notte, in mezzo a paludi, e massime durante le maggior intemperie del verno. Gli è per ciò che noi vediamo in detta stagione da tali malattie frequentemente attaccati gl'indigeni, siccome quelli che alle surriferite cause giornalmente si espongono. Mentre la traspirazione cutanea esterna, e la esalazione vaporosa bronchiale, aumentate dalle fatiche e represse dalla frigid'aria esterna, vanno maggiormente a carico dell'organo polmonale, già turgido di sangue per la rallentata circolazione, come si è detto più sopra.

Quanto possono riuscire micidiali queste malattie trascurate ne' primi momenti, altrettanto se ne rende facile la guarigione, adottato che sia per tempo il trattamento curativo convenientemente. Il metodo di cura d'altronde n'è semplicissimo, e può dirsi che quegl'indigeni altro non usino che generosi salassi, mercè di cui ordinariamente si curano da se stessi. A quegli ammalati di questa categoria ch'io ebbi a trattare, oltre alle indispensabili già premesse sanguigne, altro io non feci prendere che il tartaro emetico a refratte dosi,

sciolto in una decozione di altea; la qual pianta, come si è veduto in altro luogo, cresce ivi spontaneamente dovunque, in grande quantità; e posso assicurare di non aver perduto neppure un solo infermo di 56 che furono alla mia cura soggetti, nel decorso di una stagione invernale. Il sangue che veniva estratto da questi malati presentava sempre quel carattere proprio all'accennata costituzione locale: era cioè densissimo, quasi nero, piceo, fluiva con getto rigoglioso, attesa la ripienezza de' vasi; per cui nel primo salasso conveniva ordinariamente superare la libbra; la cotenna infiammatoria por lo più era mancante, da cui vedesi provato non essere questa sempre indizio certo d'infiammazione; ed il poco siero separato abbondava di una sostanza colorante, che sembrava dinotare la presenza della bile. Il corso della malattia era breve, dai 7 ai 14 giorni, e gl'infermi facilmente guarirono senza inconvenienti di veruna sorte.

Ma se cedevoli ad un trattamento conveniente si dimostrano a Narenta le flogosi polmonali di carattere costituzionale, non così egualmente lo sono quelle malattie che fissano la loro sede principale a carico del sistema epatico, riuscendo pressocchè impossibile la perfetta guarigione di queste, sotto l'azione costante delle medesime cause. Qui è ove la medicina trova sovente uno scoglio inaccessibile; perciocchè chi fu colto a Narenta da una qualche affezione epatica, non può mai liberarsene del tutto, nè impedire talvolta recidive od esiti micidiali e funesti, senza prontamente abbandonare il luogo. In questa sorta di malattie la costituzione locale si dimostra non solamente causa predisponente, come abbiam' osservato essere nelle infiammazioni polmonali, ma causa necessaria, efficiente e bastante di per sè sola a determinare lo sviluppo del morbo, senza il concorso di altre circostanze speciali, od occasionali che vogliano dirsi. In ciò potressimo soggiungere con il pa-

tologo e clinico di Parma, la disposizione altro non essere che un grado minore della malattia stessa (*sulle febbri biliose*). E da ciò si comprende come l'azione de' rimedj qui non possa rendersi utile che pel momento, e giammai radicalmente, senza togliersi per tempo dall'influenza delle predette cause.

Sappiamo quanto sieno importanti e moltiplici gli usi del fegato sull'animale economia; per cui anzi gli antichi, sebbene impropriamente, risguardavano questo viscere siccome l'organo della sanguificazione, la sorgente del calore animale, la sede delle facoltà naturali (Riolan. *Antropographia de Hepate* p. 29.). E quantunque le conseguenze delle epatiche alterazioni presso gl'indigeni non sieno per essere di sì acuta intensità, come sopra gli stranieri che vanno ad abitare il luogo, anche i primi però, come abbiam notato più sopra, non vanno esenti del tutto da queste malattie; l'impronta dell'itterizia per lo meno è a tutti comune; e lo stesso dicasi degl'ingorghi e delle ostruzioni del fegato e della milza, i quali visceri, nelle sezioni cadaveriche sì degli uomini che degli animali, si riscontrano sempre sensibilmente alterati. Senonchè poi la è cosa veramente singolare il vedere l'indifferenza con cui sogliono que' terrazzani sopportare tali ed altre consimili affezioni, continuando ad esercitare nello stesso tempo le proprie consuete sregolate abitudini. Gli è compassionevol cosa l'osservare chi con l'itterizia, chi con l'ascite, chi con le ostruzioni di ventre, chi con la febbre e chi persino col flusso epatico indosso, correre quà e là con il capo legato in mezzo a paludi, alla pesca ed alla caccia, senza riserva di stagione o di tempo.

Le malattie che interessano il sistema epatico sogliono manifestarsi endemicamente coll'apparir della state. Le prime a presentarsi sono ordinariamente l'epatiti e le febbri biliose, l'essenza delle quali malattie può considerarsi per identica, dipendendo sì le une come le altre

da uno stato flogistico più o meno pronunciato del fegato. Il chiar. Tommasini avendo già dimostrato come la flogosi sia sempre sorgente primaria, non mai effetto, dell' universal piressia, in ragione inversa di quanto Brown asseriva, ha dimostrato evidentemente flogistico il fondo delle febbri biliose, e paragonando queste alla febbre gialla d'America, ne ammise comune la origine, dichiarando le prime non essere altro che il *minimum* della seconda (*sulla febbre di Livorno* etc.). E lo stesso potrebbe dirsi dell' epatiti, subitochè il carattere principale, che serve a distinguere le febbri biliose, consiste nell' aumentata secrezione della bile; non dovendosi ciò per altro considerare se non per un effetto delle attivate funzioni del sistema epatico, e di un grado maggiore o minore d' irritazione o di flogosi del fegato. Per la qual cosa non diversificando l' epatiti dalle febbri biliose propriamente dette se non pel grado d' intensità, cui è pergiunta la flogosi dell' organo stesso, sì che riesca difficile soventi volte poter marcare i veri limiti che servono a distinguere l' una dall' altra forma morbosa; e comparendo queste simultaneamente dietro la influenza delle medesime cause, io credo a maggior semplicità poterle qui comprendere genericamente al medesimo luogo; non essendo mio divisamento quello di dare un trattato nosologico speciale di queste malattie, ma soltanto di accennarne brevemente le forme, e di dare un' idea della costituzione morbosa di Narenta, su cui al di fuori se ne parla, tuttocchè non se ne abbiano se non cognizioni del tutto fallaci ed erronee.

Tanto le febbri biliose quanto l' epatiti si presentano da principio quà e là sporadicamente, assumendo soltanto coll' avanzare della stagione il carattere epidemico. L' individuo ne viene assalito improvvisamente con molta violenza, e ne insorgono poi per l' ordinario tumori al fegato pericolosi e spesso letali rendendosene difficile la risoluzione, e passando piuttosto all'esito suppurativo; per

cui è indispensabile il più delle volte praticare artificialmente la loro apertura all'esterno; unico mezzo con cui si ebbero a salvare parecchi ammalati. I passaggi più frequenti di queste malattie sono allo stato cronico, all'itterizia, all'ascite, alla tabe epatica, ecc. La sopravvenienza di un flusso epatico è qualche volta indizio di benigna risoluzione, per ottenere la quale si esige il più diligente curativo trattamento.

La forma poi micidiale di queste affezioni è quella che si presenta con carattere occulto, e senz'alcun dolore locale. La febbre allora è continua, con notabili remissioni la mattina, da simular quasi un tipo quotidiano intermittente: l'ammalato accusa vertigini, ad alcuni movimenti del capo; offuscamento di vista; susurro delle orecchie, ed in seguito anche sordità; una debolezza estrema delle ginocchia, che gli cagiona difficoltà ed imbecillità nel caminare; la fisionomia in fine si rende ipocratica, sopraggiungendo una tosse secca, veemente, e sintomi di encefalite consensuale o metastatica, dietro a che l'infermo in breve soccombe. Tutti questi sintomi decorrono più o meno lentamente, ed a poco a poco si aumentano per guisa, da non istare in proporzione colle ordinarie apparenze dell'affezione locale, la quale rimanesi occulta, sicchè l'ammalato non si avvegga quasi mai del pericoloso ed estremo suo stato. In simili casi l'unico mezzo, che offre una qualche speranza, è l'adottare immediatamente da principio il più energico metodo antiflogistico, e subito dopo l'allontanamento dall'influenza delle cause locali; mentre la continuata dimora in mezzo a quegl'influssi paludosi, non che rendere impossibile una guarigione perfetta, irreparabilmente induce la morte.

Quando la febbre biliosa dimostrasi per così dire preponderante all'affezione del fegato, e si costituisce quasi come malattia sostantiva, in allora n'è più lungo e men dannoso il decorso, e spessissimo la malattia trasmigra

poi alla fine in una febbre intermittente, ora quotidiana, ora, e più spesso, terzana. Ciò avviene soprattutto in quegl' individui che andarono prima soggetti a consimili febbri periodiche. Uopo è però usare anche qui la massima attenzione al principiare di queste febbri biliose, il cui tipo sub-continuo remittente è tale alle volte da simulare quasi una vera intermittente, con cui per lo innanzi furono spesse volte confuse. Di che veniva che si facesse fuor di proposito straordinario abuso di china e chinino, con grave danno de' malati, cui si originavano poi, per lo meno, ostruzioni ai visceri addominali ed altri effetti ancor più letali. Mi sono presenti più casi di epatite occulta e di febbri biliose, le quali furono prese a Narenta siccome intermittenti, ed ove gl' individui ammalati rimasero vittime dello sconsigliato uso della china e de' suoi preparati.

Le febbri biliose che ivi si manifestano, presentano sempre, almeno da principio, il carattere infiammatorio; ed è perciò che anche il sistema di cura dev' essere antiflogistico, segnatamente al primo sviluppo del morbo, in cui l'accennato carattere suol essere genuino ed esente da complicazioni. Non è raro il caso però in progresso di un passaggio allo stato nervoso; e nell' anno scorso, durante i mesi di maggio e di giugno, io ebbi a trattare un' epidemia di consimili febbri a Metcovich, ove al settimo giorno di malattia, per lo più, subentravano sintomi nervosi che in breve toglievano ad alcuni la vita; ed anzi debbo confessare che io vi perdetti la quarta parte degl' infermi. Forse non sarebbe stato così, se non si fosse trattato per la massima parte di gente rozza, disordinata e priva de' mezzi necessarj per un buon trattamento. Quanto alla cura poi, siccome il sintomo preponderante consisteva sempre in un' aumentata secrezione della bile, alterata ben' anco in qualità; perciò io solea far precedere d' ordinario un emetico, cui tenevan dietro gli ecoprotici o blandi purgativi, ed in generale quanto

venia richiesto da una sana terapia, convenientemente applicata al caso, e modificata secondo il carattere del morbo, l'individualità personale e la varietà delle circostanze.

I profluvj biliosi (*hepatirrhoea*), che si presentano endemicamente a Narenta, coll'avanzare della estiva stagione, costituiscono la classe di malattie più pericolosa che ivi si osservi. Essi mantengono i più stretti rapporti di somiglianza e di analogia con la disenteria biliosa indiana, e talvolta persino col vero cholera-morbus, di cui assumono spesso tutta la forma ed il carattere. Ed infatto sembra che anche la origine non ne sia diversa, ove considerare vogliasi, che lo sviluppo del flusso bilioso di Narenta, ricompare ogni anno sotto le medesime circostanze, in cui l'epatiti, la dissenteria biliosa e lo stesso cholera, endemicamente si manifestano nella penisola indiana; vale a dire al sopraggiugnere degli eccessivi calori della state, in mezzo ad una regione affatto paludosa; dietro a repentini cambiamenti atmosferici e ad un istantaneo raffreddamento del corpo, già riscaldato dal moto e dalle fatiche; e dietro l'uso immoderato di alimenti di difficile digestione, e soprattutto di frutta immature. Nè certamente sono gran fatto dissimili tali circostanze de' due paesi, se riflettiamo che anche a Narenta, in alcuni giorni della state, il caldo giugne ad oltrepassare i 30 gr. del term. di R. (V. P. I. C. V.). Nell'anno scorso allorchè la temperatura s'era oltre a tanto elevata, considerevole mostravasi il numero di queste malattie, fra gli abitanti di Fort'Opus e di qualche altro luogo vicino, da cui entro brevissime ore di tempo, ne rimanevano vittima parecchi individui, ne' quali il morbo aveva assunto la identica forma del cholera indiano; cioè vomito, diarrea di materie liquide, piuttosto nerastre, frammiste ad una sostanza fioccosa, gialla, natante, ed esalanti un odore peculiare epatico-sanguigno, che fu anche osservato nella febbre gialla;

malattia di cui, la dissenteria o flusso epatico naronitano, assume l'intera sembianza, tostochè minorandosi improvvisamente l'evacuazioni, subentra un'itterizia generale ad imprimere al morbo un carattere imponente, come avvenne in me stesso, che a quell'epoca, cioè alla metà di luglio, fui colto dalla malattia. Nei casi più funesti compariscono crampi; spasimi; infossamento degli occhi, con cerchio turchino alle orbite; polsi piccoli, intermittenti, mancanti; sete ardentissima; periodo algido, e fisionomia del tutto alterata; cui poco dopo tiene dietro una morte irreparabile, come appunto abbiam'osservato nel cholera. (V. la mia *Relazione nosografica statistica sull' epidemia colerosa che invase la Dalmazia nel* 1836). Io dovetti la mia salvezza unicamente ad una generosa applicazione di mignatte al basso ventre, dopo aver esperito inutilmente ogni altra sorta di rimedi interni ed esterni, antiflogistici, mucillagginosi e revellenti. Il sintomo di migliore presagio, in simili casi, consiste nel cambiare che fanno le evacuazioni di carattere, dimostrando la presenza di pretta bile; vale a dire quando esse diventano verdi, acquistano a poco a poco una tinta giallo-carica, diminuendosene la frequenza ed aumentandosene piuttosto la densità. Ordinariamente poi allorquando la malattia improvvisamente assale senza sintomi precursori, n'è più breve il decorso, e maggiore il pericolo, subentrando in pochissime ore lo stadio algido, come appunto nel cholera, ed in breve si decide la cosa.

Non sempre il morbo però si presenta così repentinamente con la medesima intensità. Talora è preceduto dalla febbre biliosa, dall'epatite, o da sintomi che indicano uno stato di congestione al fegato; ed allora la malattia suol decorrere più lentamente, non però senza grave pericolo dell'infermo. Alcune volte il flusso epatico si mostra con apparenza così mite, che l'ammalato non ne fa caso veruno e continua le proprie faccende,

sino a tanto che la malattia non si aggravi per modo, da ridurlo agli estremi. Nei casi più miti si presenta il morbo a principio con una semplice diarrea, che assume il carattere bilioso, poi diviene sanguigna; l'ammalato intanto si estenua nelle forze ed accusa dei dolori puntorj dietro alle spalle od in altre parti del corpo; ed in questo caso il pericolo grandemente si accresce.

Quanto alla cura, in questi profluvj biliosi, a principio di malattia possono bastare molte volte le semplici bibite sub-acide, rinfrescanti, quali sono le decozioni lunghe di tamarindo e di prugne, sole o nitrate. Ma quando il morbo persiste ed assale con molta violenza; quando la irritazione del fegato propagasi al tubo gastro-enterico, per cui sorgono in questo dolori acutissimi, che si esacerbano col passaggio della bile, la quale divenendo acre e corrosiva già ne minaccia, od è già insorta, una gastro-enterite secondaria o consensuale acutissima, allora conviene immediatamente passare a generose applicazioni di mignatte al basso ventre, la cui efficacia fu, come sopra, da me stesso esperimentata. Il più piccolo ritardo in ciò dà ingresso ordinariamente allo stadio algido, con soppressione totale de' polsi, con cessazione dell'evacuazioni, cui tengono dietro sudori freddi colliquativi ed una morte indubitata.

Che se questi profluvj biliosi e sanguigni acquistano un corso ancora più lento, e si rendono quindi passivi; qualora sieno cessati i sintomi di congestione attiva al fegato; in tal caso l'unico rimedio ch'io abbia trovato fornito d'una azione pronta, sicura e quasi direi specifica, furono le polveri del Dower. Conviene però che queste sieno ben cautamente somministrate, mentre la prematura sospensione di tutte le evacuazioni, va poi ad aggravare lo stato irritativo epatico, per cui è d'uopo in allora di tosto richiamare l'escrezioni soppresse, e di agire con mezzi antiflogistici energici, che debilitano grandemente le forze dell'infermo ed inette spesse volte le rendono ad una conveniente reazione.

I passaggi più frequenti che sogliono fare questi profluvj a Narenta, e segnatamente allorquando, irruendo improvvisamente con molta veemenza, furono intempestivamente soppressi, sono all' itterizia, agl' indurimenti del fegato, e ad uno stato maggiore o minore di alterazione in questo viscere; per cui esigesi una cura lunga successiva e bene adattata al caso, ad oggetto di togliere i residui morbosi, e d' impedire altri esiti cronici non meno pericolosi. In generale poi rendesi assolutamente impossibile l' ottenere una cura completa, e l' evitare funeste recidive, senz' allontanarsi del tutto dall' influenza delle cause locali accennate; e ciò in ispecialità per quelli che non sono del paese.

Tra le malattie costituzionali interessanti il sistema epatico, io vengo per ultimo a nominare le febbri intermittenti, le quali si presentano sempre a Narenta congiunte ad uno stato bilioso più o meno pronunciato. Sogliono desse comparire sul fare delle primavera e dell' autunno specialmente sotto la forma endemica; e però non vi mancano anche in altre stagioni dell' anno, subitochè appariscono improvvisi abbassamenti di temperatura.

L' accennata imperfetta ossigenazione o decarbonizzazione del sangue; l' accresciuta sua densità, ed il rallentato corso entro il canale circolatorio, determinano, come si è detto, degl' ingorghi e delle stasi nel sistema venoso epatico, da cui nessuno va esente degli abitanti di Narenta. Ognuno pertanto che abbia un po' di pratica nell' esercizio dell' arte salutare, conosce certamente i strettissimi rapporti che passano tra quello stato subcongestivo epatico, e la genesi delle febbri intermittenti, siano esse sporadiche o di genio epidemico. E se tal condizione dell' organo epatico abbiamo veduto immediatamente dipendere da un' alterazione qualitativa del sangue; e se il sistema nervoso nel corpo umano mantiene tanto stretta vicendevole influenza sulla crasi del

sangue stesso, come ce lo provarono i ragionamenti di Lecat (*Traité de la couleur de la peau humaine*. p. 160 e 173), di Rostan (*Bulletin de la faculté de medecine de Paris*. Année 1817 p. 524), e di Faradeau (*Recueil de mémoires de medecine militaire* T. VIII. p. 237), influenza, d' alcuni moderni fisiologi, chiamata *innervazione del sangue*; potremmo convenire con Löbstein che appunto, in forza dell' economia del sistema nervoso istesso, possano derivare tutti que' fenomeni di periodicità, i quali sarebbero dunque da risguardarsi come effettivi e puramente dipendenti da quell' alterazione organico-dinamica del sangue, la cui sede principale vedemmo determinarsi a carico delle funzioni epatiche. In che io farei consistere, per lo meno, una potente causa predisponente; laddove gli errori dietetici; le alternative di caldo e freddo; i rapidi abbassamenti di temperatura; ed il cambiamento delle stagioni, sarebbero d' aversi per altrettante cause occasionali, atte a determinare lo sviluppo di queste febbri medesime.

Alcuni vi furono che senza minimamente prendere a considerare la condizione del sangue, fecero dipendere la origine delle febbri intermittenti puramente dalle alternative di caldo e freddo: altri invece, forse giustamente, credettero doverlesi attribuire ad un certo stato umido dell' atmosfera, genericamente considerato per ogni luogo anche salubre e lontano da regioni palustri. In oppugnazione a tali vedute sorse poi il chiar. prof. Ottaviani di Urbino a pubblicare una memoria, che fece inserire negli *Annali medico-chirurgici di Roma* (Vol. II. fasc. 5.), e che mi venne da lui stesso favorita, con cui tend' egli a sostenere *il miasma palustre siccome causa unica delle febbri intermittenti*; argomento che ha già formato il soggetto di replicate nostre discussioni vocali. Ivi egli riporta alcuni fatti a sostegno del proprio assunto. Senonchè parmi che a' fatti medesimi dar si possa pienissima spiegazione, indipenden-

temente dall'ammettere l'azione di una potenza miasmatica. E primieramente il paragone ch'ei fa tra due luoghi egualmente bagnati dalle acque, in uno de' quali solamente s'incontrano le febbri accessionali e quasi mai nell'altro, non sembrami poter consuonare al caso, mancandovi quella perfetta identità di circostanze che renderebbesi a ciò indispensabile. Non puossi giammai fare un confronto tra condizioni cui è soggetto un luogo vicino ad acque stagnanti, ed un altro situato in vicinanza al mare, o presso cui scorrono acque zampillanti; essendo ben chiaro che l'esalazioni vaporose nel primo, dovranno superare di gran lunga quelle del secondo, ove un'attiva corrente, ed il flusso e riflusso giornaliero delle acque marine, non lasciano luogo a certe vaporazioni. Oltre di ciò poi è indubitato che meno si renderà nociva all'economia animale la inspirazione di un'aria atmosferica impregnata di semplici vapori acquosi o marini, di quello che lo sarebbe un'altra commista a principj carboniosi, che sono sempre l'effetto della putrefazione di parti animali e vegetabili in mezzo ad acque stagnanti. Ed anzi l'esempio secondo, da esso recato nella sullodata memoria, parmi favorevolmente militare a questo argomento. Perciocchè dopo aver asserito che nella città di Visso dell'Umbria, *dentro e fuori bagnata dal fiume Nera, le cui gelide e limpide acque hanno un rapido corso, e non sono atte a favorire lo stagnamento e la putrefazione di sostanze organiche, non s'incontrano febbri intermittenti*, più sotto poi soggiunge: *Qualche rara febbre accessionale si riscontra solamente in alcuni di que' pastori che sono ritornati dalle maremme di Roma*: vale a dire, a mio credere, in quelli che vissero per qualche tempo in mezzo ad un'aria impura, paludosa, e quindi non atta a fornire il sangue di quel grado di ossigenazione e decarbonizzazione, che indispensabile si rende alla perfetta sua crasi; ed i cui morbosi effetti nell'umano organismo si

rendono spesso latenti e permanenti, anche sotto altre circostanze, per un tempo indeterminato. Come sarebbe altrimenti spiegabile, che questo così detto miasma palustre potesse con se trasportarsi e rimanere, come dissi, latente per un certo tempo, sviluppandosene poi l'azione morbosa, anche in mezzo ad un'aria salubre, dietro il più piccolo sbilancio dell'atmosfera? Eppure lo vediamo giornalmente in pratica. Tenendo dietro a' fatti di simil genere, ho io veduto spesse volte svilupparsi consimili febbri accessionali in alcuni individui soltanto qualche mese, un'anno e più, dopo aver abbandonato luoghi paludosi in apparente ottimo stato. Di questi esempj veggonsi tuttogiorno in coloro che sortendo da Narenta, portansi poi ad abitare altri luoghi, ove respirasi un'aria diversa, più ossigenata, e segnatamente in quelle località che più vanno soggette agli atmosferici cambiamenti; come lo sono appunto le più elevate montagne, ancorchè più salubri.

Quindi non è a dirsi che, anche in queste regnando talvolta le febbri intermittenti, possa inferirsene prove in contrario alla ritenuta azione elettiva delle prime cause paludose locali; ma devesi ciò risguardare piuttosto siccome un effetto, la cui predisposizione fu già precedentemente indotta da queste, e ne venne poi determinato il primo sviluppo o la ricaduta da eventuali cause occasionali secondarie, la efficacia delle quali è tanto maggiore, quanto più sensibile si rende la differenza che passa tra le circostanze delle accennate località. E qui però sarebbero da eccepirsi que' casi, in cui, per la continuata influenza di atmosferiche vicissitudini, congiunte ad uno stato umido dell'atmosfera, sogliono alcune volte queste febbri periodiche insorgere quà e là epidemicamente, anche ne' luoghi i più salubri: mentre in allora l'azione protratta di siffatte cause a danno del processo di sanguificazione, sarebbe per se sufficiente a rendere ragione dello sviluppo del morbo; alla stessa

guisa che abbiamo dimostrato avvenire ne' luoghi paludosi.

Nè varebbe a provare alcuna cosa in contrario l'asserire che in mezzo a regioni salubri molti si espongono all'umido della notte; alle pioggie e ad ogni sorta di cambiamenti atmosferici, senza che perciò si sviluppino in ognuno di essi le febbri intermittenti; non essendo il più delle volte sufficiente l'azione momentanea di tali cause, ad impartire alla massa del sangue, per le vie della respirazione e delle cute, quel grado di alterazione che stabilisce la condizione indispensabile alla genesi di queste febbri. Oltredichè poi devesi accordare la sua parte a quella individuale maggiore o minore suscettibilità, cui vediamo sempre subbordinato lo sviluppo e l'andamento di tutte le malattie. Conviene però il sullodato prof. Ottaviani a collocare specialmente nel fegato la condizione patologica, riponendo nel miasma la causa effettrice di siffatte malattie (Mem. cit. p. 11.): ma io domanderò poi, come è che in tutt' i luoghi paludosi questa causa effettrice si determina sempre a carico del sistema epatico, producendo non solamente le febbri intermittenti, ma anche tutte quelle altre malattie che abbiamo veduto dipendere immediatamente dalle alterate funzioni dell'organo medesimo? Parmi certo che nessuno siasi avveduto in ciò sul vero modo di agire di quelle cause locali, e sulla primitiva e diretta loro influenza morbosa sul sangue umano.

Nel prendere ad esame le tre ipotesi principali che immaginarono gli etiologi a spiegazione della genesi di queste febbri, facendole derivare, chi dalle alternative di caldo e freddo; chi dalla condizione umida dell'atmosfera; e chi dall'influenza di un miasma; io trovo che i primi ebbero a considerare soltanto alcune cause occasionali, non sempre valevoli a sviluppare il morbo, a meno che già non sussista quella eminente predisposizione, che abbiamo detto venir prodotta d'altre cause,

inerenti ad un' atmosfera sopraccaricata di umidità o di altri principj eterogenei: i secondi fissarono le loro vedute sulle vere cause di umidità dell' atmosfera prendendole a considerare troppo genericamente, senza determinare il vero modo di agire di queste e la prima sede morbosa de' loro effetti: gli ultimi finalmente, sotto la denominazione di miasma, intesero un principio morbifero astrattamente considerato, e da chi voluto di sua natura irritante, da chi deprimente; il cui procedere però sarebbe tuttora oscuro, come lo è quello de' contagi. E' non s' avvidero che questo preteso miasma palustre in sostanza altro non sia che la stessa umidità continuata dell' atmosfera ed imbevuta di principj carboniosi idrogenati, la quale oltre che contribuisce indirettamente alla scarsa ossigenazione del sangue, forse agisce anche in via diretta, in forza di quegli stessi principj eterogenei all' aria pura, che venendo introdotti per la respirazione potrebbero andare ad accrescere la condizione carboniosa del sangue stesso. Ed anzi in questo diretto assorbimento starebbe a mio credere il motivo per cui queste malattie di palude si mostrano tanto più pertinaci e ribelli ad ogni trattamento, in confronto di quelle che, per eventuali cause costituzionali, sogliono talvolta insorgere epidemicamente anche nei luoghi i più sani, ove o non vi concorrono principj carboniosi direttamente nocivi per se, o se anche ne insorgono momentaneamente, questi non sono mai di tanto dannosa influenza per l'organismo animale, quanto lo sono quelli ch' esercitano un' azione continua vivendo in mezzo alle paludi.

Come poi avvenga che la da ciò derivata condizione anormale del sangue valga, secondo le stagioni e le altre circostanze, a determinare nei diversi individui l'una piuttosto che l' altra delle accennate forme morbose a carico del sistema epatico, ciò potrebbe formare soggetto di più minuziose disquisizioni, bastando a noi di

riconoscere in questo l' effetto della individuale suscettibilità, del grado di alterazione dalle surriferite prime cause indotto sulle funzioni dell' organo epatico, e dei rapporti cui sono queste subordinate, rispetto alla influenza della esterna temperatura.

Che queste febbri periodiche narentine poi dipendano da quegli stessi ingorghi sanguigni che immediatamente si determinano e vanno a carico del sistema epatico, lo vediamo anche da ciò che molte volte bastano a guarirle i soli generali salassi; unico mezzo anzi con cui sogliono spesso da se curarsi gl' indigeni. Non sempre quindi rendesi necessario ivi lo specifico, del quale talvolta ne fu fatto sconsigliato abuso, con esiti funestissimi; ma il più delle volte sono da preferirsi, e ciò soprattutto a principio di malattia, ora i purganti, più spesso gli emetici, riservando la china ed i suoi preparati pei casi puramente legittimi, vinta che sia la congestione attiva epatico-vasale, ed eliminato le savorre gastriche biliose, mediante le quali oserei credere possa anche sprigionarsi ed espellersi una parte di quei principj carboniosi, che per l' abnorme qualità del sangue si depositarono a danno del fegato.

Alcune volte sogliono vestire le dette febbri un carattere più insidioso e funesto, assumendo la forma di perniciose larvate; come sono quelle per esempio che si presentano cogli stessi sintomi del cholera, che sono le più frequenti ed esiggono la massima circospezione; potendo facilmente venir confuse coi soliti profluvj epatici e con le febbri biliose che, come si è notato, pur vestono frequentemente la medesima forma. Altre volte invece gli accessi succedonsi per guisa, da simulare un tipo subcontinuo remittente. In questi casi l' azione specifica del chinino rendesi assolutamente indispensabile; come la è pur anco allora quando queste febbri accessionali compariscono come un' esito in seguito alla cura delle febbri biliose.

Le solite conseguenze che tengono dietro a queste malattie sono com'è già noto, le ostruzioni e gl'infarcimenti del fegato e della milza, che costituiscono a Narenta un abito universale, contro cui non vale minimamente l'azione de' solventi in mezzo alle cause locali, ma stabiliscono invece una fonte inestinguibile di ostinatissime funeste recidive.

Delle altre malattie che a Narenta sporadicamente s'incontrano, noi non c'intratterremo, essendo stato nostro divisamento di far qui breve menzione di quelle soltanto che puramente dipendono dalle condizioni locali; che presentano un carattere del tutto proprio, corrispondente al genio costituzionale; e che per ciò raramente altrove si manifestano sotto le medesime forme.

Capitolo III.

Mezzi profilattici.

Considerata la scarsa ossigenazione e decarbonizzazione del sangue, siccome prima e vera causa da cui provengono tutte le alterazioni organiche di genio costituzionale a Narenta, è chiaro che a mezzi profilattici dovranno sceglersi quelli che valgono a supplire, in alcun senso, al primo difetto ingenerato nel sangue, dall'abnorme condizione dell'aria atmosferica. Ora emerge da quanto si è detto al cap. I. di questa seconda parte, che la quantità di carbonio che introducesi giornalmente nel corpo umano, dev'essere proporzionata alla quantità dell'ossigeno assorbito e mediante cui se ne opera l'accidificazione, e sorte poi così combinato sotto la forma di gas acido carbonico, misto a vapori acquo-

si, e prodotti anche questi dalla combinazione dell'ossigeno dell'aria con l'idrogeno somministrato pure dalle sostanze alimentari. Ne viene quindi che la quantità di alimento di cui abbisogna il nostro organismo dee stare in ragion diretta dell'ossigeno inspirato, e viceversa. Perciò un'aria atmosferica la quale contenga, relativamente al proprio volume, una scarsa copia di questo gas, esige anche una parcità proporzionata negli alimenti; laddove il maggior consumo di carbonio e d'idrogene animale in un'aria fina e bene ossigenata, esige invece maggior copia e consumo di alimenti: e difatto l'appetito, che appunto da ciò ne deriva, ne accenna ben'anco il bisogno.

In mezzo all'aria poco ossigenata di Narenta rendesi dunque necessario, per prima condizione profilattica, di osservare costantemente una parca dieta. Ogni piccolo disordine per questo conto serve non solamente a favorire uno sbilancio in quel processo chimico animale di sanguificazione, che è il principal sostegno dell'organismo, ma in via meccanica serve anche ad accrescere l'affluenza del sangue al fegato, per effetto della compressione operata dallo stomaco dilatato sopra la milza; per cui le arterie di questo viscere venendo compresse, una porzione del sangue ch'esse dovrebbero contenere, si rigurgita nel fegato per mezzo dell'arteria epatica. Sarà da consigliarsi quindi un metodo di vita sobrio, e quegli alimenti che sono di più facile digestione, meno caricati di principj carboniosi; e che possono favorire l'assottigliamento della massa umorale, una maggiore ossigenazione e decarbonizzazione del sangue, e quindi una più libera circolazione. Si renderà inoltre proficuo di mantenere sempre attivate le funzioni della cute, affinchè un disordine o sospensione di queste non vada a carico degli organi destinati alla respirazione, alle secrezioni ed all'assimilazione umorale; ma si favorisca invece anche per quella via la decarbonizzazione

del sangue, mediante il processo d'inalazione ed esalazione cui è destinato l'organo cutaneo.

Siccome poi dall'esperienze di Dumas, Prévost ed altri ancora (*Ann. de chim. et de phys.* T. XXIII. p. 50) venne già provato che il sangue degli animali che si cibano di erbaggi sia meno fornito di globetti, e quindi meno denso di quello che osservasi in tutti coloro che usano puramente di carni, s'intenderà da ciò quanto errassero tutti quelli, i quali, proscrivendo come assolutamente nocivo a Narenta l'uso di ogni sorta di erbaggi e di frutta, consigliavano piuttosto di cibarsi unicamente di carni; di usare di liquori spiritosi, del vino; locchè tutto certamente non può che maggiormente accrescere la condizione carboniosa del sangue; la sua densità; e quindi gl'ingorghi agli organi del petto e del basso ventre, già predisposti per l'azione specifica dell'aria palustre sul sangue. E ciò è anche appunto in perfetta concordanza con le più recenti analisi delle sostanze alimentari; mentre le frutta fresche e gli erbaggi ordinariamente non hanno mai offerto più del 12 per cento di carbonio; laddove invece le sostanze animali, e segnatamente le grasse, i pesci delle paludi e le anguille, ne contengono ben'oltre alla metà del proprio peso. Chi vuole adunque rendersi più sopportabile l'aria di Narenta e delle paludi in generale, dee far uso il meno che sia possibile di carni grasse, salate, arrostite, di selvaggina di ogni specie, e di pesci di acque stagnanti; ma prediligere invece moderatamente le carni allesse di animali domestici commiste ad erbaggi e frutta, cotte e specialmente al *leontodon taraxacum* (detto volgarmente radicchio, ed a Narenta comunissimo), ed alle prugne, usando del vino allungato con acqua, e fuor di pasto di bibite diluenti, rinfrescanti, subacide. A miglior mezzo precauzionale poi, oltre a ciò, io vorrei suggerire un'abituale applicazione di mignatte ai vasi emorroidali, sul fare della primavera e dell'autunno;

e l'uso giornaliero, specialmente in quella prima stagione, della decozione di tarassaco, che ivi sperimentai di mirabile salubrità, attesa la quantità di sali neutri solubili di cui quella pianta si riconobbe fornita. Non saprei approvare poi la pratica di coloro che credono potersi preservare dalle influenze palustri di Narenta, col far uso giornaliero di piccole dosi di china o di altri amari. Oltre che con ciò non si hanno per niente di mira le vere cause locali e le prime conseguenze organiche, le quali stabiliscono il germe delle varie forme morbose descritte, non si fa che abituare l'organismo a rimedj, che in caso di bisogno poi non offrono veruna efficacia, ed anzi non si fa che agire quasi direi palliativamente contro alcuni effetti, a maggior danno però della causa principale; voglio dire della condizione carboniosa del sangue, e delle congestioni organiche da ciò derivate. Perciocchè le replicate osservazioni mi hanno fatto conoscere, che tali rimedj presi abitualmente, sebbene possano forse valere ad impedire o ritardare lo sviluppo delle febbri accessionali, contribuiscono grandemente però d'altra parte ad aggravare lo stato congestivo delle funzioni epatiche, per guisa che ne insorgono poi più tardi e d'improvviso epatiti occulte, o febbri biliose pertinacissime, di assai difficile guarigione. E sembrami abbastanza chiara la cosa, ove si rifletta ai soliti effetti derivanti dall'abuso della china e del chinino nella cura delle febbri intermittenti: mentre sebbene questo specifico spieghi un'azione elettiva a vincere i sintomi di periodicità, è già noto d'altronde quanto favorisca le congestioni e gl'inlarcimenti de' visceri addominali, ch'esiggono poi sempre una lunga e ben adattata cura consecutiva. Questa quasi apparente contraddizione poi svanisce, subito che si attribuiscano tali sintomi di periodicità, come si è detto ad altro luogo, all'influenza vicendevole del sangue sul sistema nervoso: per cui duplice sarebbe da risguardarsi l'azio-

ne del chinino sul nostr' organismo; l'una speciale, che direttamente agisce in un modo non ancora bastantemente determinato sul sistema de' nervi; l'altra generale congestiva, che si determina a carico della massa del sangue, e quindi sugli organi che sono destinati ad accogliere questo fluido in maggior copia. Le quali congetture qui soltanto genericamente ed in succinto esposte, sarebbe desiderabile venissero prese in più minuta ed attenta considerazione dai fisiologi, onde poterne eruire, con l'appoggio di fatti ulteriori, utili cognizioni ai progressi delle mediche discipline.

Ho detto.

(*Vedi la carta topografica della Valle di Narona collocata in fine*).

Al chiarissimo signor ARAGO segr. perpetuo dell'accademia delle scienze

Parigi

È già un anno dacchè io mi diressi alla S. V. chiarissima per annunziarle quei più rimarchevoli fenomeni atmosferici, che in questa contrada eransi mostrati o frequenti, o di un grado superiore all'ordinario. Oggi mi permetto di fare altrettanto pel tempo consecutivo a quello in allora abbracciato, ed imploro altresì l'indulgenza e bontà di Lei.

L'agosto 1841 andò tutto uniformemente con venti di sud-ovest, o di ovest assoluto, con una temperatura media di 22.° reaumuriani: ne' dì 25, 26 e 27 furono pioggie copiose e dirotte, per le quali la temperatura abbassò di tre in quattro gradi, e si mise in quello stato temperato, che noi diciamo di autunno. Nel giorno 21 settembre si vide sui colli la prima *nebbia*, e nei susseguenti avemmo pioggia con isviluppo di elettricità. Alla mezza notte del 19 ottobre sentimmo una leggera scossa di tremuoto ondulatorio, che replicò alle 5 antimeridiane del giorno 20, ma senza il menomo danno. I giorni 25, 26, 27, 28 del detto mese furono piovosissimi, con abbassamento barometrico fino ai $27^{pol.}:4$, $27^{pol.}:3$, $27^{pol.}:2$, col termometro al 15.°, e con vento siroccale; e nel predetto dì 28 diedesi forte squilibrio elettrico, che per noi, a quell'epoca, si può dire straordinario. Per altro la temperatura fu così dolce,

e costante in tutto il mese, che vedemmo rifiorire alcuni alberi con assoluta formazione di capsule e pericarpio, ma senza bastevole copia di succhi per la maturazione del frutto. Nel dì 3 novembre apparve sulle colline circostanti la *prima neve*, che fu leggerissima; una forte *brina* si ebbe in Città nella mattina del giorno 9; e nel dì 15 (previo l'abbassamento del barometro a $27^{pol.}:3$) fu turbine con gragnuola, e pioggia per poco tempo; e nella notte del 22 nebbia densissima con tuoni e baleni. La temperatura, all'incominciare di dicembre, fu ai 10.°, con l'igrometro del De Luc a 88.°, ed il barometro a $27^{pol.}:10$. Rimarchevole fu il tepore di tutto questo mese, non minore mai di 7.°, ed arrivato perfino agli 11.°; soli 8 giorni ebbe piovosi. Il dì 4 gennaio 1842 diede neve alla Città in quantità di due pollici circa: quindi nel giorno 8 pioggia ed altra neve: segnò il termometro pel massimo + 5.°, pel minimo — 1.°. Dal giorno 10 al 14 marea, gelo e pioggia con nebbia a riprese: dal dì 18 al 25 pioggie quasi continue: all'albeggiare del 23 piccolo tremuoto ondulatorio, e alla sera tre pollici di neve nella Città. L'eclissi lunare del 26 fu a noi invisibile per lo stato dell'atmosfera: i giorni 29, 30, 31 rimarchevoli per le dirotte pioggie, le quali accrebbero oltre modo il corso, e le piene dei fiumi locali. Il cominciare del febbraio, che in Pesaro non meritò alcuna speciale osservazione, fu segnalato altrove, e non molto lungi, per la grande quantità di neve caduta, specialmente sull'appennino, tale da togliere le comunicazioni, e da recare molti danni agli uomini ed alle abitazioni. Noi avemmo nel detto mese di febbraio 4 giorni di pioggia, 5 di gelo; il barometro altissimo fino ai $28^{pol.}:3$; il termometro pel massimo a + 6.°, pel minimo a — 3.°, pel medio fra il 2.° ed il 3.° sopra lo zero. Il dì 20 marzo mostravasi un'altra fiata la neve sulle colline, che noi diciamo *subappennine*: ciò verificossi altresì nel

giorno 9 di aprile: alle ore 6 e mezza antimeridiane del dì 20 dello stesso mese provammo piccolo tremuoto, che parve diretto dal nord al sud. Giunti al maggio, furono i primi tre giorni piovosissimi, con grande straripamento del fiume, ed altri undici giorni di pioggia più o meno abbondante, senza altre circostanze notevoli. Soli 5 giorni avemmo nel giugno di un piovere discreto; barometro in altezza quasi costante fra li $27^{pol.}:7$, e li $27^{pol.}:6$, temperatura media di 20.°, massima li 25.° nei giorni 17 e 18. Pel luglio farò notare li due giorni di pioggia moderata alli 7 e 13; barometro in altezza media di $27^{pol.}:6$; igrometro a 73.°; termometro in media fra li 24 e 25.°. È per altro da avvertire come nei giorni 19 e 20 il termometro all'aria esterna, dalla parte del mare, segnasse 26.°; come nel dì 21 infuriasse un libeccio fortissimo, e assai molesto, talchè la temperatura s'innalzò fino al 28.°, ricordando per tal guisa il celebre *simum*, o vento affricano del 18 luglio dell'anno trascorso 1841: questa coincidenza additerebbe forse qualche periodo di venti meridionali dominatori? Non parlerò dell'eclissi solare avvenuto la mattina del dì 8, dappoichè nessuna delle sue precipue circostanze astronomiche potevasi notare, per la totale mancanza de' relativi istromenti: dirò bensì come il termometro si abbassò per due in tre gradi alla massima oscurità; come questa venne da ognuno paragonata al crepuscolo della sera; come il disco lunare apparve imperfettamente sferico, e con qualche visibile prominenza; come rimanesse per noi splendente una sola lunula dell'astro maggiore, simile a quella che veggiamo nei primi giorni del novilunio. I giorni 30 e 31 luglio, ed il 1.° agosto furono assai piovosi, e spirò un vento boreale gagliardo, con abbassamento barometrico ai $27^{pol.}:3$. La temperatura si rimase costante in questo mese di agosto fra li 23 e 24.° pel massimo, senza alcuno sconcerto atmosferico. Nella sera del 10, e più nella notte, osservai

un grandissimo numero di *stelle cadenti*, tutte dirette dal nord al sud, con forte strascico di luce, e all'altezza delle maggiori costellazioni, che sono sulla via lattea. Un forte vento del nord dominava nei giorni 12, 13, 14, ma senza pioggia di sorta: finalmente dal dì 29 al 31 inclusive si ebbe acqua dirottissima, e due scosse di terremoto, una il dì 30, alle 3 pomeridiane, l'altra il dì 31, alle 11 e tre quarti antimeridiane, alquanto risentita, e procedente dal nord al sud. Questi fenomeni preludevano forse alle terribili inondazioni dei primi giorni di settembre; del che io Le terrò in altra mia un più esteso discorso. Frattanto valga la presente a mantenermi nella sua buona grazia; e ripetendole i sensi del mio profondo ossequio, ho per sommo onore di protestarmi

Della S. V. Chiarissima

Pesaro il 10 Settembre 1842

Umil.mo, Dev.mo, Obbl.mo Servitore
GIUSEPPE MAMIANI DELLA ROVERE

RENDICONTO

DELLE SESSIONI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA

(*Continuazione*, *vedi pag.* 177)

L'Alunno Dottor Carlo Soverini incaricato in una delle precedenti sedute di esporre all'Accademia un sunto dell'Opera dell'illustre Prof. Romano Sig. Carlo Maggiorani = *Sulle funzioni della milza* = ne fa oggi la lettura, e relativamente alla parte dello scritto che risguarda gli argomenti anatomico-fisiologici tendenti ad illustrare gli uffici dell'organo problematico li riduce il relatore, sempre dietro la scorta dell'Autore, ai seguenti sommi capi — 1.° La milza comincia a mostrarsi ne' vertebrati unitamente al sangue rosso ed alla vera carne inzuppata di materia colorante — 2.° Un vero apparato urinario non comincia a mostrarsi che ne' vertebrati, non trovandosi che alcune traccie di esso negli animali privi di cervello e midollo spinale. Si rammenti che questo apparato è l'emuntorio dell'azoto residuale e che questo principio abbonda nel sangue — 3.° Lo sviluppo della milza è proporzionato alla copia del sangue e al rubore de' muscoli nei diversi animali — 4.° La milza somiglia grandemente nella struttura e sostanza

alla placenta organo di sanguificazione — 5.° la tortuosità dei vasi splenici partecipa loro maggior forza ad agire sul fluido contenuto, e rendendoli meno subordinati all'impero del cuore, invita ad ammettere un ufficio speciale di questi vasi sull'umore contenuto — 6.° Le osservazioni di Hewson, Tiedemann e Gmelin favoriscono l'idea che la milza serva all'ematosi. Mentre il primo dei detti Autori vide globetti rossi tornare per i linfatici della milza; i secondi poi trovarono nei medesimi un fluido rossastro, che raccolto si coagula senza siero; e nel dutto toracico di una cagna cui avevano estirpato questo viscere osservarono meno colorito, e meno coagulabile il chilo — 7.° Mayo ed altri affermano, che facendo una sezione netta di questo viscere tolto di recente ad un gatto o ad un cane, esso mostrasi sparso di piccole cellule contenenti un fluido denso, viscoso, bianchiccio. Home inoltre ha osservato, che quando l'animale è stato lungo tempo senza nutrimento, le cellette della milza sono quasi sempre vuote. Questa connessione fra l'assorbimento dell'umor nutrizio e la pienezza delle ajuole spleniche concilia favore all'idea, che l'ufficio di esse sia quello di elaborare il chilo in sangue — 8.° Finalmente le vene che sovrabbondano nella milza si allargano nelle loro diramazioni in modo da conciliare a questo viscere la struttura degli organi detti cavernosi. Inoltre secondo le recenti indagini di Hake si prova, che le cellule spleniche sorgono dalla membrana interna della vena splenica, come pure che la tonaca fibrosa della milza, e i dissepimenti che se ne spiccano, sono formati dalla seconda tonaca della vena istessa. Questa disposizione di struttura dimostra, secondo l'autore, due cose: 1.° che essendo la milza un viscere essenzialmente venoso la sua funzione dee appartenere a questo sistema: 2.° che ci offre un bel tratto di somiglianza collo svolgimento delle radici venose sulla membrana vitellina del pulcino ove apparisce in prima il sangue rosso.

Tralascierò di dire degli argomenti patologici e chimici pei quali il celebre citato autore corobora grandemente l'opinione da Lui sostenuta, con molti altri fisiologi ed anatomici, della tessitura essenzialmente vascolare dell'organo, e della di lui influenza sull'atto della sanguificazione, argomenti esposti tutti con bell'ordine, con molto discernimento, e parecchi dei quali erano stati o dimenticati o troppo succintamente ed oscuramente esposti per l'addietro, di guisa che si può francamente asserire avere il Maggiorani non poco illustrato un punto d'anatomia e di fisiologia del massimo interesse, e della più grande difficoltà.

Seduta straordinaria delli 29 *Maggio* 1842.

Convocati i primi due Ordini dell'Accademia onde procedere alla nomina di due Accademici non pensionati in sostituzione dei Signori Professori Vincenzo Valorani e G. Giuseppe Bianconi passati nella prima classe dei pensionati o Benedettini, furono scelti a questo posto i Signori Dottor Giulio Bedetti già Alunno, e Professore Francesco Rizzoli.

23. *ed ultima Sessione ordinaria.* 2 *Giugno* 1842.

Il Presidente partecipa all'Adunanza il seguente Programma di concorso ad un premio straordinario di franchi 500 per l'anno 1843, ultimamente pubblicato da questa illustre Società Medico-Chirurgica.

Programma. Un chiarissimo e benemerito nostro Socio corrispondente, che non vuol essere nominato, ha stanziato la suddetta somma da darsi in premio a quello fra gli italiani che avrà meglio soddisfato ad un Quesito

proposto da' Membri residenti di questa Società, entro il termine di un anno dalla pubblicazione del presente Programma.

Radunatosi pertanto nelle Sale della Società il Consiglio di Censura scelse fra i proposti il seguente

TEMA.

ESPORRE QUALI SIENO LE ALTERAZIONI PATOLOGICHE PRODOTTE DALL' ARTERITE: E SEGNATAMENTE RICERCARE

1.° *In quale membrana abbiano la loro sede.*

2.° *Se l' infiammazione dell' arteria possa produrre la litiasi, e se ogni litiasi arteriosa sia effetto d' infiammazione.*

3.° *In fine con osservazioni ed esperienze determinare con maggior precisione quali sieno i caratteri che distinguono il rossore dell' interno dell' arteria, che è l' effetto d' infiammazione, da quello che è avvenuto dopo la morte, chiamato per imbibizione cadaverica; e quali sieno le circostanze atte a produrre quest' ultimo con maggiore o minore sollecitudine.*

Condizioni

1.° Il concorso è aperto a' soli scienziati italiani; sono eccettuati i componenti il Consiglio di Censura.

2.° Le memorie saranno scritte in italiano, o latino; taceranno il nome dell' Autore, ma avranno in fronte un' epigrafe, che corrisponderà ad altra simile scritta sopra una scheda sigillata che accompagnerà la memoria, entro cui sarà notato il nome, cognome, e domicilio dell' Autore, il quale avrà cura di non darsi a conoscere in modo alcuno nel contesto del suo lavoro.

3.° Le dissertazioni non dovranno essere state antecedentemente stampate, o presentate ad altr' Accademia,

e di ciò l'Autore farà solenne protesta nella scheda indicata.

4.° Le Memorie o saranno consegnate a mano al Segretario, o si faranno pervenire al medesimo per la posta, franche da qualunque spesa; nel primo caso il Segretario farà al consegnatore una ricevuta, e nel secondo si procurerà dall'ufficio postale una dichiarazione che indichi la data dell'arrivo, ed il giorno in cui il pacco fu consegnato.

5.° Il termine stabilito alla consegna delle memorie in risposta, è il giorno 15 maggio 1843; passata quest'epoca le memorie saranno sottoposte all'esame del Consiglio di Censura, il quale colle norme prescritte dallo Statuto della Società pronuncierà il suo giudizio non più tardi della fine dell'anno.

6.° Nessuna memoria per quanto sia di grandissimo merito potrà ottenere il premio se non avrà interamente adempito alle condizioni tutte del quesito.

7.° Le memorie che non conseguiscono il premio possono però essere riputate degne di onorevole menzione e di stampa; in tal caso il Presidente, colle regole prescritte dallo Statuto, interpellerà l'Autore onde sapere se acconsente alla pubblicazione della sua memoria, e del suo nome.

8.° Si aprirà dal Consiglio di Censura la sola scheda, la cui epigrafe corrisponderà a quella della memoria premiata, e tutte le altre, meno quelle relative alle memorie lodate, verranno bruciate.

9.° Le memorie spedite alla Società, trascorso il tempo stabilito dal presente programma, si riterranno fuori di concorso. Tali memorie però verranno lette nei modi ordinarii dai Revisori della Società, e quando ne trovassero qualcheduna degna di stampa se ne domanderà il permesso all'Autore nei modi fissati all'Articolo 7.°

10.° Le memorie premiate, o lodate si pubblicheranno

nelle Memorie della Società con in fronte l'estratto del giudizio dato dal Consiglio di Censura, e se ne tireranno a parte 50 esemplari da regalare all'Autore.

11.° I Concorrenti non potranno farsi restituire i loro lavori, che in originale debbono rimanere negli Archivi della Società, e soltanto si permetterà loro, in caso che lo richieggano, di farsene fare una copia a proprie spese. Tale copia verrà autenticata dalle firme del Presidente, e del Segretario.

Bologna addì 15 Maggio 1842

Pel Presidente Cav. Bartol. Panizza *il vice Presidente* Prof. Gius. Bertoloni. *il Segretario* Dott. Clod. Biagi.

Sono lette le lettere di ringraziamento dirette all'Accademia dai Signori Prof. G. Giuseppe Bianconi, Prof. Francesco Rizzoli, e Dott. Giulio Bedetti promossi, il primo ad Accademico pensionato, ed i due ultimi ad Accademici Ordinari.

Il Presidente comunica all'Accademia la seguente Nota dei più interessanti pezzi di anatomia patologica comparata ricevuti ultimamente in dono, esponendoli nello stesso tempo tutti alla vista ed esame degli Accademici radunati.

Oltre i pezzi patologici, dice egli, offerti in dono al Gabinetto di Anat. Comp. dell'Università, e che non è molto ebbi l'onore di presentare a questo illustre Consesso, molti altri, ed ugualmente interessanti, sono in seguito pervenuti allo Stabilimento stesso, dei quali mi permetterò ora di leggere il solo catalogo. Sono questi:

1. Un fegato di mostruosa mole, e dell'enorme peso di 74 libbre mercantili bolognesi, trovato in una vaccina uccisa nella macelleria di S. Lazzaro, ed offerto in dono dal Veterinario Sig. Giacomo Giordani. La causa di

questa alterazione del nominato viscere trovossi negli enormi echinococchi sviluppatisi nella di lui sostanza, parecchie vesciche dei quali aperte conservansi nello spirito.

2. Un cuore bovino, dato dallo stesso veterinario, all' apice del quale sta aderente un tumore di tal mole da superare quella del cuore stesso: anche questo tumore è prodotto da echinococchi, parecchi dei quali conservansi nello spirito in vaso a parte.

3. Un vitello per abnorme sviluppo affetto di eventrazione completa, e quindi di oppistotono permanente, mancando i muscoli della spina dell' antagonismo degli addominali. Fu estratto a gravidanza già compita, mediante l' operazione del parto forzato, che riuscì felicemente, dal Veterinario del macello comunale della città Sig. Angelo Puglioli.

4. Un cuore vaccino profondamente alterato dagli esiti di lenta infiammazione prodotta da un ago inserito nella grossezza dell' esteriore parete del sinistro ventricolo. Dato dallo stesso Puglioli.

5. Altro vitello mostruoso del tutto simile a quello indicato al N.° 3, regalato dal Veterinario Sig. Serafino Tavani.

6. Un gatto mostruoso, bicorporeo monocefalico, dono del veterinario di Lojano Sig. Giuseppe Maestrani.

7. Un pezzo di reticolo bovino contenente una forcella da testa, che con una delle sue punte dirigevasi attraverso del diafragma verso il cuore, dono del Veterinario Sig. Gaetano Pelagatti.

8. Parecchie glandole linfatiche tolte dal mediastino vertebrale di un Bue ucciso nel macello di S. Gio. in Persiceto, enormemente ingrandite da enfisema in forza di principj gasiformi sviluppatisi spontaneamente nel loro tessuto. Dono del Veterinario Sig. Gio. Battista Gotti.

9. Un anguilla che mostra i corpi frangiati, ovaje del Mondini, enormemente ingranditi, qualità di altera-

zione prodotta da insolito sviluppo di grasso, avendo il microscopio mostrate le uova dello stesso volume che presentano nello stato naturale di queste parti.

9. Altra anguilla con idrope saccata nell' addome.

10. Un terzo individuo della stessa specie di pesce con tumore folicolare presso l' esterna apertura branchiale sinistra.

Questi tre oggetti interessanti sono stati inviati in dono dal Veterinario, ora domiciliato in Comacchio, Sig. Giacomo Chersoni.

In assenza del Segretario perpetuo Prof. Cav. Gio. Battista Magistrini legge la sua Dissertazione d' obbligo, inviata da Roma all' Accademia e consegnata nel giorno 22 del p. p. maggio, l' Accademico Dott. Giulio Bedetti. Tratta in questa il Magistrini — *Dell' estrazione delle derate montane per mezzo delle piene dei torrenti* — ed in conferma dell' utilità e non difficile applicazione del proprio sistema cita degli esperimenti tentati sul torrente Idice.

L' Accademico pensionato Prof. di Zoologia e Mineralogia Dott. G. Giuseppe Bianconi legge una Memoria che risguarda — *Le distinzioni e l' ordine dei Marmi* — distribuzione la quale dovrebbe godere del doppio vantaggio di essere per un lato consentanea a principj scientifici mineralogici e geologici, e per l' altro di essere disposta e caratterizzata in guisa da potersi accomodare ai bisogni dell' arte e della società.

Una difficoltà s' incontra in questo lavoro secondo l' Autore e cioè la copia de' marmi che è esuberante tanto per le innumerevoli cave degli antichi, che per quelle aggiunte dai moderni. Lo che rende la suppellettile di questa parte della Storia Naturale Applicata ricchissima in vero, ma ancora per avventura alquanto indigesta.

La parola Marmo, egli dice, comprendeva presso gli

antichi tutte le pietre di decorazione, e di ornato che ricevessero un bel pulimento; e quindi vi entravano tanto li marmi Calcari, quanto le serpentine, li Gessi, li Basalti, i Graniti, i Porfidi, i Diaspri etc. Oggigiorno regna ancora presso gli artisti una simile riunione, quantunque la scienza abbia già indicato che come Marmi si devon distinguere quelle sole pietre che, formate di Carbonato di Calce, fanno effervescenza cogli Acidi, che percosse dall'acciarino non danno scintille, e che sono capaci di ricevere pulimento (Corsi. Piet. antiche). Per la quale definizione la Mineralogia, e la Geologia colloca in sedi convenienti, e separa moltissime pietre dai Marmi calcari, nei quali distingue altresì le seguenti qualità, cioè: Calcare lamellare, Calc. compatto, Calc. argilloso, Calc. concreto, e la Breccia calcare. Ciascuna qualità o specie mineralogica però è per l'artista un aggregato di moltissimi oggetti che sono per lui tutti diversi. In particolare poi il Calcare compatto ci fornisce forse della maggior parte de' Marmi.

Esposte compendiosamente le classificazioni che alcuni scienziati hanno proposto fondandosi o sul colore, o sull'uso, o sulla distribuzione geografica', o sulle qualità geologiche de' Marmi, ed osservato altresì come distinguano i marmi gli Artisti, passa l'Aut. a discorrere di alquante considerazioni relative ai soli Marmi compatti.

Invita egli ad osservare, che li marmi compatti sono composti ora di una, ora di due, ora di più paste d'ordinario assai distinte e palesi; che quando vi ha una sola pasta, dessa suol essere uniforme, uguale, continua in tutto il corpo del marmo ovvero raccolta in grumi o pallottole l'una all'altra appressate ed unite senza cemento: che ove due o più paste si trovano insieme si osserva quanto segue cioè: 1.° che ambedue le paste si dispongono in vene serpeggianti incurvate etc. con margini compenetrantisi, ed incerti: 2.° che una delle paste costituisce una specie di fondo o cemento che circonda

o lega l'altra pasta disposta a brani, a globi, a vene, ma aventi sempre margini fusi insieme non nitidi, non angolosi: 3.° che una pasta costituisce il fondo, il quale lascia fessure e lacerazioni in ogni senso angolose, coi margini distinti corrispondentisi per gli angoli, e per gl'incavi, riempite da una pasta ordinariamente bianca, semidiafana, spatica etc.

Oltre le particolarità della pasta, altre ne offrono ancora li colori, le quali tutte fan sospettare che in molti casi le diversità accennate di sembianza possano essere dipendenti da diversità geologica di origine de' marmi stessi. Così le distinzioni di questi marmi avrebbero il lor fondamento sopra principj geologici, mentre per l'altro canto avrebbero i lor caratteri palesi ed adattati ai bisogni dell'arte.

Parrebbe adunque che i marmi, ne' quali domina una sola pasta uniforme e di uniforme colore, potessero essere que' calcari di sedimento acqueo che non sentirono, o sentirono uniformemente l'azione del calore, o l'infiltrazione di acque alteranti; e che in quelli in cui il calore era di varia intensità, o vario vi si mostrava, fossero que' calcari che come le pietre runiformi, avessero sofferto l'azione del calorico, o provata l'influenza di principj infiltranti carichi di qualche ossido metallico colorante, o di sostanze atte ad immutare le tinte preesistenti sul marmo; che ne' marmi la cui unica pasta è raccolta in grumi, sembri avere agito non una deposizione tranquilla, ma bensì un ravvoltolamento della pasta ancor molle: che i marmi aventi due o più paste disposte entrambe in vene, o una in cogoli, e l'altra in cemento etc. fossero que' calcari, ne' quali le paste componenti si trovarono entrambe nello stato di morbidezza, allorchè si unirono, si mescolarono, si ravvolsero, e si compenetrarono insieme nei margini: che alla perfine per que' marmi sui quali si mostra un fondo penetrato nelle fessure angolose da vene o mac-

chie, come sopra si è descritto si potesse ragionevolmente supporre che l'una delle paste già allo stato solido, fosse screpolata, e spezzata per qualche sconcerto, o per semplice ritiramento (cosa che viene indicata dalla corrispondenza degli angoli, e dei seni sui margini opposti), e che l'altra pasta vi fosse depositata da un liquido che potesse insinuarsi per le preesistenti fessure.

Sbarazzato così in qualche maniera il grande miscuglio dei Marmi compatti, e dietro alquante altre considerazioni concernenti gli altri marmi, passa l'Accademico ad accennare una prima idea di una classificazione dei Marmi di cui qui esporremo il principale riparto.

Lapides qui ad aedes construendas atque exornandas inserviunt, sunt 1.° Calcares, 2.° non Calcares.

Complexio prima

Lapides calcares, sive *Marmora.*

Character. Effervescentia cum acidis.

Sectio 1.ª *Marmora lamellaria*. (Marmor Parium, Statuario di Carrara etc.)

Sectio 2.ª *Marmora pellucida* seu Alabastrites (Alabastro orientale).

Sectio 3.ª *Marmora omogenea*. Compacta, pulte unica omogenea constant non convoluta. (Nero antico, Giallo antico etc.)

Sectio 4.ª *Marmora conglobata*. Comp. pulte unica conglobata constant. (Giallo di Verona, Rosso di Verona).

Sectio 5.ª *Marmora coalita*. Pulte duplici aut ultra constant, sunt autem

a. Venosa. Duo pultes simul ita discurrunt ut vena simulter efficiant: quae serpent, incurvantur, aggregantur multis in modis. (Persichino).

β. *Globulosa* sive *brecciformia*. Una pul. basim quasi statuit aut coementum, in qua distribuuntur globuli alterius pultis. (Mischio di Serravezza).

Sectio 6.ª *Marmora infarcta*. Una pul. basim statuit in cujus rimis angulosis inseritur quasi injectio pultes altera saepe spathosa (Bianco e nero antico).

Sectio 7.ª *Marmora aggregata* vulgo *Brecce*. Fragmenta angulosa colligata a coemento (Breccia dorata).

Sectio 8.ª *Marmora glareosa*. (Gompholites monogenicus Auctor).

Sectio 9.ª *Marmora testacea*. (vulgo Lumachelle, Stellariae etc. sunt

α. Conchytes. Continent conchylia univalvia vel bivalvia.

β. Madreporites. Continent Madreporas Encrinites etc.

Sectio 10.ª *Marmora rudia* (Travertino, Tartaro).

Sectio 11.ª *Marmora argillifera*. (Paesina di Firenze etc.)

Sectio 12.ª *Marmora mixta*. Basis calcaris, aliis intermixtis substantiis utplurimum talcosis (Verde antico, Cipollino.

Marmora incertae sedis. Sunt illa vulgo dicta Diaspri teneri di Sicilia.

Complexio secunda.

Lapides non calcares, sive *Granites*.

Character. Effervescentia cum acidis nulla.

cum Lapides hi qui sequuntur in operibus mineralogicis et geologicis descripti sint, eorum nomina heic tantumodo recensentur. — Ophytes, Euphotis, Granites, Syenites, Porphyrites, Trachytes, Basaltes, Pudingus etc.

Anche l'Alunno Dott. Domenico Santagata legge il Rapporto di cui fu incaricato nella Sessione delli 28 p. p. Aprile sopra i diversi Articoli stampati che furono inviati in dono dall'Accademia degli Aspiranti Naturalisti di Napoli, che qui si riporta per esteso.

Ho letto attentamente, dice il Dott. Santagata, gli opuscoli scientifici mandati in dono da Napoli a questa nostra Accademia dal ch. Prof. Oronzio Costa, dei quali dovendo dare contezza per ordine del Sig. Presidente dirò: che gli Autori sono giovani cultori delle Scienze Naturali dallo stesso Prof. Costa in quella città riuniti in Accademia, la quale modestamente s'intitola degli Aspiranti Naturalisti, e che nel leggere i detti opuscoli ho ammirata la importanza degli argomenti, la maniera con che sono trattati, la dottrina e virtù che per essi s'addimostrano in quei giovani valorosi.

Ha incominciato appunto in quest'anno quell'Accademia la pubblicazione degli estratti delle memorie lette dai Soci e del ragguaglio delle cose migliori comunicate loro da altre Accademie e però ha mandati a noi i primi due numeri di questa pubblicazione chiamata *Bullettino*. Oltre a questo ha mandato la prima parte del secondo volume delle *Esercitazioni dell'Accademia* ossia della *Raccolta delle memorie intere dei Soci* la quale è tutta ordinata a formare la *Statistica Fisica ed Economica dell'Isola di Capri*. Avvi di più la *Storia dei lavori Accademici degli Aspiranti Naturalisti dal maggio* 1841 *al gennajo* 1842, ed infine un breve *Discorso del direttore Prof. Costa da lui pronunciato nella solenne e pubblica adunanza dell'Accademia nel giorno* 10 *gennajo* 1841.

I due numeri del Bullettino da noi ricevuti contengono il rapporto di dieci Sedute dell'Accademia dal primo gennajo di quest'anno al 24 febbrajo, in ognuna delle quali, fatta lettura degli Atti, uno o più Soci hanno ordinatamente letta una memoria sopra qualche sog-

getto di Storia Naturale; nè io potrei senza mancare al mio uffizio di relatore tralasciare l'indicazione di questi soggetti per la quale possiate voi, Accademici prestantissimi, farne giudizio, ed io il farò colle più brevi parole possibili.

Nella prima seduta adunque il Segretario *Salvatore Tommasi* in un suo discorso intorno alla città di Plinio il naturalista dà giudizio del merito di questo antico maestro e lo mostra in questi studi molto superiore ai suoi tempi ed utile a studiarsi ancora oggigiorno per innumerevoli notizie delle quali senza lui mancheremmo.

Nella seconda il Socio *Giulio Avellino* sostiene che i caratteri de' fiori e del frutto del *Sideroxilon inerme*, che per la prima volta ha fruttificato presso di lui, essendo in tutto somigliante a quelli delle *Bumelie*, deve essere posto nell'ultimo genere di queste e non farsene un genere nuovo, siccome ha fatto *Meisner* chiamandolo *Heeria inermis*.

Nella terza (che fu pubblica adunanza) il Presidente *Pietro Corigliano* ragiona dello stato attuale delle Scienze Naturali e ne commenda specialmente il carattere loro proprio di volgere alle cose positive e distrarre alquanto le menti degli uomini dalle troppo sottili e spesse volte vane speculazioni. Il socio *Giuseppe Pasquali* vuol mostrare che i *Cirri o Viticci* sono organi destinati alla locomozione delle piante cui appartengono, appoggiando il suo discorso a tutti i modi di agire di queste parti nelle piante vive ed alla ispezione anatomica di esse, per cui vi distingue una estremità speciale e varia nelle varie piante cirrifere che chiama *mano*, ed il corpo del cirro che chiama *braccio*, composto per questo di due lamine distinte una più lunga dell'altra.

Il Direttore con affettuoso discorso raccomanda l'Accademia ai benemeriti e benevoli di queste Scienze.

Nella quarta il Dott. *Dorotea* espone i suoi lavori anatomici sulle fovee cutanee del Camoscio ch' egli dichiara

impervie e cosperse di glandole mucifere, congetturando che servano a secernere una sostanza *muschiata* nell'epoca degli amori per incitare a questi nelle selve gl'individui di sesso diverso.

Nella quinta il Presidente *de Martino* legge una parte di sua memoria sull'anatomia di alcuni organi delle rane della quale si aspetta il seguito per parlarne.

Nella sesta il direttore Prof. Costa presentando la monografia del Genere *Fierasfer* verifica l'antica opinione posta in dubbio dal Colonna che il piccolo pesce *Fierasfer Fontanesii* dimori dentro le *Oloturie* e forse in esse si generi avendolo trovato fra il convoglio intestinale e l'involucro del corpo nella *Oloturia tubulosa* senza poter scorgere alcuna via tenuta dal pesce per giungervi. Conferma inoltre che la *Noctiluca Tintinnabulum* del golfo di Napoli è diversa dalla *Noctiluca militaris* di Suriray.

(*sarà continuato*)

INJEZIONI ANATOMICHE.

(*Artic. estr. dal n.* 138 *del Foglio di Modena.*)

Pochi giorni innanzi che il chiarissimo cavaliere e professore G. B. Amici da Modena si partisse per recarsi al Congresso degli Scienziati in Padova, essendomi seco lui trattenuto in discorsi scientifici mi espresse il suo desiderio di vedere injettata la membrana interdigitale della rana, per confrontare col sussidio del microscopio l'ottenuta injezione colla distribuzione naturale dei vasi, osservati col microscopio stesso, nell'animal vivo. Mi proposi fin d'allora di tentare in diversi modi l'injezione in quest'animale riflettendo meco stesso, che ove potesse eseguirsi questa anatomica preparazione nell'animale vivente, avrei avuta maggiore probabilità di penetrare col liquore artificialmente introdotto nelle più fine maglie capillari. Non ignorava, che alcuni fra i sommi Anatomici s'eran prevalso di questo mezzo, all'oggetto di conseguire prove incontrovertibili della circolazione sanguigna, e specialmente del passaggio dei liquidi dalle arterie alle vene, e che questo sperimento fu tentato da Walleo, da Regnero de Graaf, da Bartolino nel cane vivo, nel quale injettarono nell'arteria crurale dell'acqua tiepida, che videro ben presto sortire a getto continuato dall'aperta omonima vena. Riflettei quindi, che per raggiungere il desiderato scopo, la rana poteva servire all'uopo, perchè la di lei vita è assai tenace, e quest'animale può resistere per certo tempo alle molte lesioni, che su di esso devono praticarsi per la necessaria manovra; e perchè co' suoi moti violenti non alterasse e non disturbasse l'opra, ricordai i suggerimenti

indicatici dal mio collega Prof. Grimelli (*Elettricità Medica*, pag. 65) di rendere, dirò così, soporosa la rana coll'azione dell'alcool, per ridurla nello stato più opportuno ai cimenti ed alle prove sperimentali. Provvisto pertanto d'alcuni di questi animaletti, gl'immersi per qualche minuto nell'alcool, e ne distesi uno supino su di un'assicella, assicurandovelo con aghi alle quattro zampe. Incisi la cute lungo la linea mediana, afferrai con una pinzetta una piega fatta alle pareti addominali, in vicinanza alla piatta e cartilaginea appendice posteriore dello sterno, piegando un poco a sinistra per iscansare un grosso vaso sanguigno, che scorrente lungo la linea alba, distaccasi da questa in quella regione, per insinuarsi nel fegato. Praticata una piccola apertura in tal punto, introdussi la lama di una forbice, e tagliai in avanti per un certo tratto dai due lati dello sterno, levandolo in gran parte, e mettendo allo scoperto il cuore, che pulsava regolarmente: lo denudai privandolo del pericardio, lo isolai sbrigliandolo da un legamento, che trovasi nella sua parte superiore, incisi di poi obliquamente la parte carnea di questo viscere corrispondente ai due ventricoli, chè la rana non ha il cuore univentricolare come asseriscono ancora alcuni moderni naturalisti, ed anatomici (Hollard), e penetrai con il sottil tubo dello schizzetto d'Anellio lungo uno dei ventricoli fino nell'aorta; assicurai il tubo allacciandolo così introdotto, ed addossatavi la parete arteriosa, cominciai la manovra col premere leggermente sullo stantufo: alcune goccie del liquore artificiale injettate in quel condotto, furono a vista spinte in avanti dall'azione sistolica e diastolica delle pareti arteriose, e proseguendo lentamente in tal maniera, vidi, anche ad occhio nudo, injettarsi primieramente il pulmone (che l'arteria pulmonale è diramazione dell'aorta), e l'injezione riescire così completa da fare rapidamente passaggio nelle corrispondenti vene, come ne persuadeva il riempirsi del liquore in-

jettato l'orecchietta del cuore, e da questa regurgitando lungo le vene riempire i vasi del fegato. Proseguendo in siffatta manovra, non tarda, ove le pareti vascolari resistano alla pressione, ad injettarsi completamente ogni viscere, ogni organo, ogni parte dell'animale, e persino penetrare nei più lontani e sottili vasi della membrana interdigitale. Soddisfatto da queste prove, che ripetei più volte, talchè in pochi giorni sacrificai più di un centinajo di rane, m'adoperai a tentarle ancora in altri animali a sangue freddo, e mi servirono opportunamente la comune testuggine terrestre, la lucertola, e l'anguilla. Questi fortunati tentativi m'invogliarono a mettere alla prova, anche gli animali a sangue caldo, e primamente mi servii del coniglio, che disteso, ed assicurato in una tavolozza, ne scopersi l'arteria e la vena crurale, ed injettai la prima dirigendo la corrente del liquore verso l'estremità: dopo quattro minuti secondi comparvero le bolle nella vena, che se ne riempì ben presto, ma giunte in certa quantità al cuore, l'animale morì in brevi istanti. Altra volta assopii con alcool un vivace falcone, introducendogli forzatamente nello stomaco dello spirito di vino; scopersi indi la vena jugulare, introdussi per essa il liquido oleoso, che giunto al cuore uccise l'animale, talchè ritenni tornassero vane più oltre tentate queste prove nell'animale a sangue caldo. Tali sperimenti furono parecchie volte eseguiti alla presenza di alcuni miei Colleghi, il prof. Grimelli, ed il prof. Gaddi il qual ultimo li ripetè, e li variò con buon successo, aumentando così i pezzi del nostro Gabinetto Anatomico con vaghissime injezioni. E furono inoltre testimonj oculari di tal procedimento, alcuni miei valenti amici, e distinti scolari della nostra Università, che restarono meravigliati dei bellissimi risultamenti ottenuti. Il liquore di cui mi sono servito, è l'olio d'ulivo colorito col vermiglione, come da qualche tempo si pratica nel nostro Gabinetto, per le ragioni in altra circostanza espo-

ste, intorno al qual liquido avvertirò alla sfuggita, che avendolo talora colorito coll' azzurro di Berlino, in tal circostanza m' accorsi che si sospendeva quasi all' istante l' azione vitale del sistema vascolare.

Sono ben persuaso, che, accennando questi fatti, non vi sarà, almeno fra i Medici, alcuno che ardisca avanzare la proposizione, che nessun vantaggio da questi ne può ridondare alle scienze Medico-chirurgiche, perchè sarebbe questa una troppo palese confessione della loro ignoranza del sommo vantaggio che dall' Anatomia Comparata ne ricava l' antropotomia, mentre chi appena ha delibate le prime pagine della storia delle scienze fisiche non può ignorare che le grandi scoperte, ed i più utili miglioramenti dell' Anatomia Umana, specialmente in questi ultimi tempi, sono dovuti ai progressi dell' Anatomia Comparata. Mi basti qui accennare, che con questo mezzo si può colla lente vedere il passaggio del liquido dalle arterie alle vene, riconoscere e distinguere l' arborizzazione aciniforme dei vasi del fegato, e de' reni, la varietà di disposizione vascolare nei diversi organi; che con questo mezzo si ottengono risultati tali da somministrare argomento a spiegare la forma elittica, che prende la pupilla ad iride rigonfiata in alcuni animali, a sciogliere la questione della vascolarità della membrana jaloidea ec. Conservo una piccola raccolta di pezzi così preparati e visibili a chiunque, e mi piacque annunziare per ora queste poche cose, perchè essendo già state da molti vedute e divulgate, posson esser ripetute, il che può farsi con facilità da tutti; la quale facilità dell' esecuzione e del ripeterle, non valga a scemare in me il coraggio di novelli tentativi, di ulteriori considerazioni, ed utili corollarj che fra non molto mi lusingo potere esporre al pubblico giudizio.

Generali prof. Giuseppe.

PROGRAMMA

DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

PEL CONCORSO AL

PREMIO ALDINI SUGLI INCENDI

per l'Anno 1843.

Aprì questa Accademia nell' anno prossimo passato per la prima volta il Concorso ai Premi Aldini col fare soggetto del medesimo un tema sul Galvanismo, uno dei due rami delle Fisiche, che il benemerito Fondatore si propose di animare colla istituzione de' suoi Premi. Di presente per le risoluzioni dell' Accademia conformi alla volontà dello stesso fondatore deve la medesima, pel Concorso al Premio dell' anno prossimo venturo, prendere di mira l' altro soggetto prescritto da Lui, quello, cioè, dei mezzi di salvezza e difesa negli Incendi.

Pertanto l' Accademia rende pubblicamente noto ai cultori tutti sì italiani, che stranieri di questo ramo di Fisica applicata, che assegna il Premio d' una medaglia d'oro del valore di *cento scudi romani* all' Autore dello scritto, che, a giudizio dell' Accademia medesima, e colle infrascritte condizioni soddisfaccia adequatamente al tema, che segue:

DARE LA STORIA, ED ANALISI RAGIONATA DI TUTTI I MEZZI TANTO FISICI, CHE CHIMICI, E MECCANICI FIN QUI PROPOSTI IN DIFESA E SALVEZZA DELLE PERSONE, E SOSTANZE, E DEGLI EDIFIZI NEGLI INCENDI.

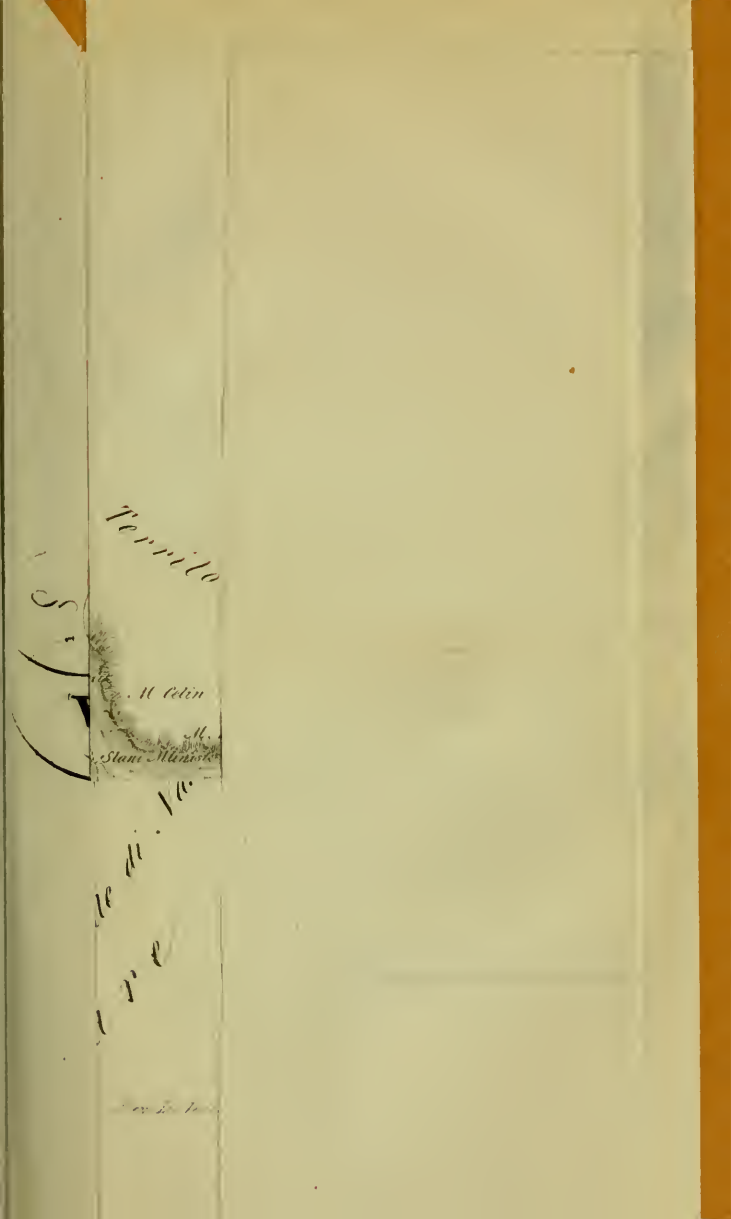
Si dovranno paragonare tra di loro tali mezzi in riguardo ai vantaggi, e difetti, che in pratica presentano, colla vista di rivolgere lo studio ed i tentativi di ulteriori perfezionamenti sui più efficaci, ed opportuni, o di contribuire alla scoperta di mezzi anche più acconci, onde progredire possa una parte tanto utile di Fisica tecnica.

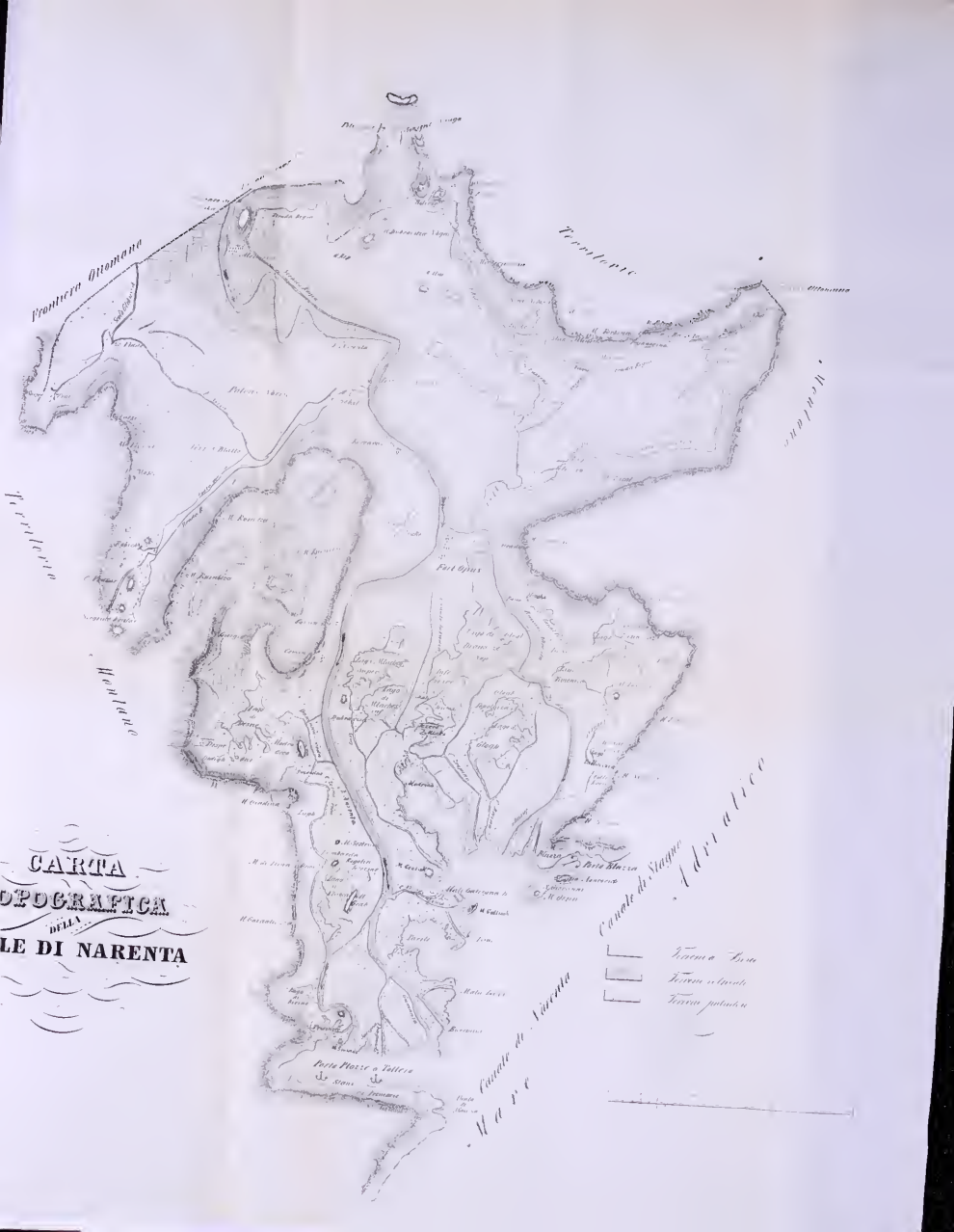
Le Memorie dovranno pervenire *franche* a Bologna entro il mese di Novembre dell'Anno 1843 con questo preciso indirizzo — *Al Segretario dell' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna* — Un tale termine è di rigore; e perciò non sarebbero ricevute pel Concorso le Memorie, che pervenissero all' Accademia spirato l' ultimo giorno dell' indicato mese. Potranno essere scritte o in italiano, o in latino, o in

francese. Ciascuno, cui torni grado d'aspirare a questo Premio, dovrà contrassegnare con una epigrafe qualsiasi la sua Memoria, e accompagnare questa d'una scheda sigillata, la quale racchiuda il nome dell'Autore e l'indicazione del luogo di sua dimora, ed abbia ripetuta all'esterno la predetta epigrafe. Il nome dell'Autore non deve in nessuna guisa farsi conoscere per alcuna espressione della Memoria istessa, o in qual si voglia altra maniera, sotto pericolo di esclusione dal Concorso. Verrà aperta la sola scheda appartenente alla Memoria giudicata meritevole di Premio, e del Premiato sarà tosto pubblicato il nome. Finalmente la Memoria, che avrà conseguito il Premio dovrà uscire sollecitamente ne' Commentari dell'Accademia: sarà però obbligo dell'Autore, se essa non sia già stesa in latino di procurarne la versione all'Accademia stessa in questa lingua, l'unica ammessa pe' nominati Commentari. L'Autore avrà diritto a 30 esemplari della sua Memoria con speciale frontispizio.

Bologna, dalla Residenza dell'Istituto, li 15 *Novembre* 1842

Prof. Silvestro Gherardi Presidente
Cav. Prof. Gio. B. Magistrini Segretario.


Territo
M Celin
M.
Stani Mlinisk



CARTA
OPOGRAFICA
DELLA
LE DI NARENTA

Condizioni dell' Associazione

Ogni mese verrà regolarmente pubblicato un Fascicolo di questi nuovi Annali, e quando lo richieggà la materia, sarà corredato delle opportune Tavole.

Ciascun Fascicolo sarà composto di cinque fogli di stampa ; il primo ed il settimo Fascicolo d'ogni Annata verrà fornito di un Frontispizio e di un Indice per la serie de' Volumi, e le Tavole di un' annata saranno dodici all'incirca.

Il prezzo d'ogni Fascicolo è di Baiocchi 25 Romani, pari ad Ital. Lir. 1. 34, e sarà pagato all'atto della consegna del medesimo. Per li Signori Associati all'estero e fuori di Bologna si dovrà pagare un semestre anticipato, che sarà di Scudi Romani uno, e baiocchi cinquanta, pari ad Italiane Lire 8. 05 non comprese le spese di dazio, e posta.

Le Associazioni si ricevono in Bologna dalla Società Editrice di questi Annali — Via Altabella N.° 1637. — e dalli distributori di questo Programma sì in Bologna, che fuori, ed all'Estero.

S'intende che l'associazione debba continuare d'anno in anno quando entro Dicembre non siasi dato avviso in contrario.

Il 31 *Gennajo* 1842.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI INEDITI

Bonaparte Principe Carlo, Catalogo metodico degli Uccelli Europei . . . . . pag. 241

Lanza Dott. F., Saggio storico statistico-medico sopra la città e territorio di Narona . . . „ 272

Mamiani della Rovere Conte Giuseppe, Lettera al chiarissimo Sig. Arago . . . . . „ 296

Alessandrini, Rendiconto delle sedute dell' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Soverini, sunto dell' Opera del Prof. Maggiorani sulle funzioni della milza -- Programma di concorso ad un premio della Società Medico-Chirurgica di Bologna -- Santagata Dott. Domenico, cenno sui lavori offerti in dono dall' Accademia degli Aspiranti Naturalisti di Napoli . . . „ 300

Programma del Premio Aldini . . . . . „ 319

RISTAMPA

Generali Prof. Giuseppe, Injezioni Anatomiche. „ 315

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

ANNO 1842

NOVEMBRE

(pubblicato li 22 Decembre)

Prezzo del presente bai. 25.

Tutto quanto riguarda questo Giornale deve essere spedito al Presidente della Società Editrice Professore Antonio Alessandrini, Via Altabella N.° 1637.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

RENDICONTO

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY.

DELLE SESSIONI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA

(*Continuazione*, *vedi pag.* 300)

Nella settima il Socio *Achille Costa* in una prima parte di un suo lavoro che ha per titolo = Osservazioni Entomologiche sul successivo sviluppo degl'insetti ne' contorni di Napoli = commenda l' utilità dello studiare la schiusura degli insetti come indizio delle differenze di clima fra paese e paese. Nel mese di gennajo ha trovato il *Prognathus 4cornis* proprio solo fin qui del Nord della Francia e dell' Inghilterra e ne nota le differenze. La *Bitoma contracta* Fab., una nuova specie di *Nitidula* che chiama *Affinis* perchè vicina alla *4pustulata*, e insieme lo *Stenogaster tardus* non mai trovato in quel regno.

Il Sig. *Angelo Fajola* da Caivano legge la biografia di *Nicolò Brancei* suo concittadino; Uomo di costumi integerrimi e botanico e medico solertissimo, stato professore di botanica nella Università di Napoli.

Nella ottava il Sig. *Luigi Patalano* propone la coltura delle canne come buono e sicuro mezzo per correggere i terreni sterili argillosi.

Il Sig. *Domenico Ceraldi* in una sola memoria discorre

le cose principali della organizzazione, e modo di vivere degli idrofiti dei mari di Napoli, dei quali presenta il catalogo e vi aggiunge le proprie considerazioni. Principi immediati in questi esseri la gelatina e l'albumina: lo zucchero, la gomma, il glutine, l'amido, le secrezioni vegetali.

Il tessuto cellulare solo comporre gli idrofiti compresi fra le oscillarie ed i cerami ed altra sezione di idrofiti esser formata di tessuto vascolare variamente intrecciato. E quanto ai caratteri di loro vitalità nota negli articolati alcuni movimenti di contorsione e di raddrizzamento od in forma spirale.

Nella nona il Sig. *Gius. Pasquali* descrive la spiaggia Cumana, luogo di bellezza incantevole e in ogni stagione dell'anno lieto di bella vegetazione e di piacevole clima.

Il Dott. *Dorotea* comunica un caso di ammorbamento prodotto dai vapori del Tasso baccato sopra due uomini che dormirono una notte sopra le foglie di questa pianta dei quali l'uno si riebbe dopo gravi e lunghe malattie esantematiche e di genere speciale, l'altro soggiacque infine ad una tisi, per cui esorta di ritentare l'uso di questa pianta come mezzo terapeutico.

Nella decima il Sig. Cav. *Vincenzo Tenore* rettifica alcuni fatti intorno alle fumarie. La *Fumaria* detta *palmata* dal Gasperini perchè creduta nuova esisteva già nell'erbario berolinese sotto il nome di F. Alessandrina. La *Fumaria major* trovata da Gasperini ne' campi di Rossano nasce ancora sui muri dell'orto botanico di Napoli, ha molta somiglianza colla *F. medica* e poco differisce dalla *parciflora*.

Il Sig. *Pasquale La Cava* studiata geologicamente l'ultima Calabria ne produce la relazione. Prima si occupa del granito di Bagnara che è molto esteso ed è di varia struttura: in esso ritrovasi incassato il gneis, onde si chiede se siano le due roccie di una medesima origine pei rapporti ch'egli trova fra il gneis e le roccie

di transizione; lo dichiara d'origine acquea, lo che, dic'egli, viene oggi ammesso da tutti i geologi, ciò che io dubito alcun poco inesatto, e considerato il granito di origine ignea, crede il La Cava, che lo gneis potesse dall' acqua o dal fuoco ugualmente generarsi. Esamina il passaggio del granito a micaschisto e viene al discorso di un bacino terziario al di là e sopra del granito detto da lui *della chiana*, premettendo però le osservazioni proemiali, relative cioè alla disposizione di quel suolo, dei fiumi o dei torrenti che vi serpeggiano, delle acque minerali, tutte sulfuree, che vi sgorgano, e alla condizione in generale dell' acqua e dell' aria in quel luogo. Annunzia l' esistenza di un banco di terreno agglomerato d' alluvione ch' egli dice *detritico*, della potenza, nel massimo, di 450 piedi, composto di ciottoli di gneis, di quarzo grasso, di schistomica, di anfibolita etc. il quale si vede in molti punti laterali e pochissimo nella piana grande. Egli distingue il terreno terziario del bacino in due età in superiore ed in inferiore, il primo è formato da arene, ghiaja, gres, puddinghe conchiglifere a strati paralleli e non tutti egualmente inclinati all' orizzonte verso NO. e le conchiglie bivalvi sono frequenti, rarissime le univalve. Il terreno dell' età inferiore o l' età inferiore, com' egli dice, è occupato da un solo letto di marna argillosa di color grigio turchiniccio, che presenta alcune leggiere differenze. Il terreno superiore è formato di frantumi delle roccie primitive che mancano nell' inferiore: ed infine promette parlare delle conchiglie trovate, ciò che molto interessa, e di mostrare che l' alterata direzione degli strati che suole attribuirsi a sollevamento, proviene spesso da abbassamento o, com' egli dice, da smottamento.

Il Sig. Dott. *Prudente*, che è intorno ad un lavoro sul sistema nervoso dei molluschi diretto a determinare tutti i fenomeni che costantemente si osservano nella formazione di quel sistema, ha notificati i primi risulta-

menti di tale fatica pei quali stabilisce le forme remote prossime dei ganglj e meglio di quei che attorniano l'esofago, nei quali ripone le forme primitive della formazione cerebrale, poscia i loro involucri in rapporto col ganglio ed in rapporto alla formazione della vertebra cranica e degli organi della circolazione ganglionare.

Dalla seconda Operetta poi meglio apparisce ancora l'intendimento e la valentìa di quella Scientifica Società, ordinata a modo che le forze dell'uno si colleghino in tutto con quelle dell'altro per produrre insieme risultamenti di grande utilità alle Scienze ed allo Stato.

Giace come ognun sa a poca distanza di Napoli nel mare mediterraneo l'isoletta di Capri abbondevole, vaga ed amena per posizione geografica e per sufficiente qualità del terreno, la quale non essendo stata per anche esattamente considerata nei suoi rapporti fisici, morali, economici, vi si accinsero ad esercizio della mente gli Aspiranti Naturalisti.

Si divisero per tanto fra loro le cariche e le indagini pratiche e speculative da farsi, e propostisi di conoscere l'ordine dei terreni, i minerali, le piante, gli uccelli, i pesci, gl'insetti, i molluschi, i crostacei, i zoofiti, le pratiche agrarie, e le disposizioni de' coltivatori, e la parte economica, e la meteorologica di quell'isola, scelta ciascuno quella parte di studio che gli conveniva, entrarono nell'isola, vi stettero, e ritornati a casa, ne pubblicarono poscia il rapporto di cui discorriamo.

Questo ha per titolo *Statistica Fisica ed Economica dell'Isola di Capri*, è diviso in capitoli secondo l'ordine suddetto, questi subdivisi in più parti e non forma che un piccolo volume di 140 pagine pinguissimo però di cose e di idee siccome quello in cui sono compresi in brevi parole i risultamenti di lunghissimi studi.

Della Geologia di quell'Isola non si avevano che poche insufficienti ed inesatte notizie, comecchè da uomini valenti. Ora rettificate le osservazioni sappiamo che

il terreno di quest' isola e le altre sue geognostiche condizioni sono in tutto consimili al terreno del continente vicino, per cui si conferma la congettura già emessa, che l' isola non sia che una continuazione di questo e perciò della stessa epoca e formazione senza che per se sola sia stata spinta fuori dal mare, essendo il terreno in strati potenti orizzontali. Vi esistono molte materie vulcaniche esse pure in strati orizzontali, per cui, mancando ancora ogni indizio di vulcano spento nell' isola, sono provenienti forse dal Vesuvio che ha cacciato in addietro anche a maggiori distanze delle sue materie. Nè si può dire l' epoca precisa di queste materie per certo molto in antico là depositate. Avvi in un luogo un calcare che per le osservazioni del giovane geologo trarrebbe origine da trasmutazione della colestrina e del picromele di vecchi escrementi di capra, dai quali arguirebbe ancora potersi trarre l' acido benzoico, avendolo esso tratto da quel bitume, ma non sapendo noi di quale vecchiezza e di qual epoca siano quegli escrementi (che non pajono certe antichi rimanendo ancora nel terreno circostante i rimasugli di sostanze vegetali indigerite attribuite a quegli escrementi), nè sapendo quali condizioni dell' atmosfera o dei corpi adiacenti abbiano potuto favorire quella trasmutazione di cui non si conoscono poi i passaggi di lei, alquanto ipotetica rimane quell' opinione, e ad ogni modo l' acido benzoico si trarrebbe bensì da quel materiale bituminoso ma non per ciò a rigore dallo sterco caprino invecchiato.

Seguono le descrizioni dei fossili trovati in quell' isola e le osservazioni critiche importanti a stabilirne bene la natura, i quali prima non erano stati indicati in quell' isola e sono dissegnati nella prima tavola dell' atlante che è aggiunto all' opera.

Più ricca ancora di scoperte è stata la investigazione della Flora dell' Isola. Premesse alcune osservazioni sulla topografia botanica di Capri per cui sono dichiarate le

differenze di piante fra l'esposizione settentrionale e la meridionale e fra l'oriente e l'occaso, e la stazione delle piante alle varie elevazioni del mare seguita il catalogo di tutte le piante fin qui rinvenute nell'isola delle quali vi sono 100 specie non prima state riferite a quell'isola, benchè moltissime ve ne riferisca il Prof. Bertoloni nella sua Flora Italica, riferendo forse le altre ai luoghi vicini, 21 non ancora riferite alla provincia di Napoli e 6 non ancora al regno di Napoli.

Dei Mammiferi scarsissimo è il numero così selvaggi che domestici, per mancanza di selve, per la natura delle coltivazioni e per la scarsezza degli armenti.

Belle sono le osservazioni che mostrano l'utilità di studiare gli uccelli in quell'isola per la quale passano tutti quei che trasmigrano e che insieme là riuniti pel poco spazio vi si riposano come ad una prima stazione dei lunghi loro viaggi ed a cagione delle epoche di tali passaggi vi si presentano con varietà di colori e di penne che in altri momenti dell'anno non presentano.

Dalla indicata Ornitologia di quel luogo vedesi, che cinquanta sono le specie di uccelli che ivi si rinvengono, e quasi tutte con nome volgare indicate dai terrazzani; e sopra alcune di queste sono state trovate e descritte notabili varietà.

Dei rettili, niun esempio di cheloni, la sola lucertola dei muri e lo stellione (*Gecko parietum*), dei Sauri, il solo *Coluber atrovirens*, dei serpenti il *Liuto vulgaris* e qualche rarissimo individuo del *variabilis* fra i batracini.

Tutti i pesci del mediterraneo tragittano per le acque di Capri; difficile perciò distinguerli dai stazionari e di questi parlasi di un solo pesce nuovo appartenente al genere dei *Lepadogaster* che stanno fissi ne' scogli e che è nell'opera chiamata *Lepadogaster urifasciatus*.

Singolare poi è l'abbondanza dei molluschi in quest'isola favoriti forse dalla tranquillità delle acque, dal calcare cavernoso che li annida, e da altre molte cir-

costanze. E de' terrestri e di quelli di acqua dolce sono stati là trovati per la prima volta la *Corocolla elata* e la *Testacella haliotidea* specie molto rare ed un *Ancylus* molto lontano pei suoi caratteri dai conosciuti e che nominano *margaritaceus*.

Segue il catalogo delle specie numerose di questi animali trovate in Capri con la nota delle circostanze della loro vita e la descrizione delle più rare e nuove, le quali ancora sono benissimo disegnate nelle tavole dell'atlante.

E tanto dicasi degli Anelidi, dei Crostacei, degli Aracnidi, degli Echinodermi, dei Zoofiti e degli Insetti; dei quali ultimi specialmente dimoranti in quel luogo non era stato punto parlato ed ora, in grazia delle replicate escursioni dell'entomologo di quella compagnia per raccoglierne in vari tempi della loro vita, già grande ne è il novero e di più ancora se ne promette comunque l'isola non abbia acque e stagnanti e correnti, sia priva di boschi e tutta intorno lavorata, per cui manca a molti la postura, ed alla più parte la quiete desiderata.

Il quarto capitoto dell'opera è inteso a spiegare l'agricoltura dell'isola, distinta in tre sezioni che comprendono: 1.° la descrizione del terreno; la natura, vegetazione, partimento dei poderi; il genio agricolo de' Capresi: 2.° le coltivazioni in specie, e proprio delle graminacee leguminose, e tintorie: 3.° la coltivazione degli alberi, e della vite.

Soggetti tutti trattati con tale accortezza, dottrina, e concisione che mal si potrebbe ragguagliarne più in breve. Il terreno e l'atmosfera con li suoi accidenti non sono tanto confacevoli ad una felice agricoltura ma vi supplisce l'intelligenza, l'industria e la perseverante pazienza de' Capresi, che sono ad un tempo valenti agricoltori, marinari, e cacciatori. Essi coltivano con le pratiche più usuali le migliori varietà di frumento, la *pannella* (varietà del *triticum coerulescens*) la *majorica*,

la *carosella*, il *cicirello* (varietà del *triticum sativum*) e due varietà del Farro (*triticum spelta*) e ne scernono bene le semenze.

Le fave, i piselli, i fagioli, le lentichie, le cicerchie vi si trovano per tutto. Per la fava usano speciali avvertenze: la seminano in novembre ed anche in decembre e riesce buona usanza quando più della pianta si faccia calcolo delle grana e la seminano a solchi e più spesso a fossetta con profonde e diligenti lavoragioni, e quando non nasca, la riseminano con profitto, ciò che altrove non è molto in uso.

Coltivano pure la segala, l'orzo, il lupino, che fan nascere ancora sopra certi muricci alzati a sostegno della terra in pendio.

Il lino, la patata e la reseda luteola, o erba ruggine o guadarella, di cui fanno molto conto pel color giallo che ottiensi, compiono la serie delle erbe coltivate spartite in rotazioni di due o di tre anni che pure sono indicate.

Degli alberi fruttiferi si coltivano specialmente i fichi e più quelli su' quali per le scarificazioni artificiali de' rami si fissa il *Calypticus testudineus* Costa, insetto chiamato *pidocchio*. Il fico d'india vi è comune e spontaneo.

L'ulivo vi trova quanto desidera, vi prospera a meraviglia; non è impedito dalla vicinanza dei legumi che vi si fan crescere a lato nè dalla vite che si alterna con esso con suo proprio beneficio.

Hanno a questa pianta molta attenzione, ma la possono anche meglio dirigere e ragionare e sono a ciò precisati gli avvertimenti.

La vite è quasi sempre palizzata, ed in file diritte e parallele, alzata da terra soli 6 palmi, poche volte maritata ai pioppi perchè l'alimento sia tutto suo, maritandola è piantata lontano dall'albero quattro palmi, nel che facciamo anche meglio noi che ve la teniamo

discosta palmi, e gli alberi, ossia gli olmi, l'un dall'altro. Ai soli individui molto vigorosi lasciano nel potare due capi, e agli ordinari un solo che avvitticchiano al palo del ceppo anteriore nella stessa fila sicchè restino tutte scoperte al sole. Hanno tre modi di propagare la vite, a magliuoli, a propaggini, ad innesti; ed è frequente ab antiquo quel modo descritto già dal Davanzati nel 1606, che i francesi chiamano innesto *Olivier de Serres*, spacciandola francamente per loro propria produzione novella, come accade un po troppo spesso non tanto per malizia di quegli scrittori quanto per ignoranza in essi de' nostri, essendochè gl'italiani non hanno mai scritto per far chiasso e molto meno quando mancavano i giornali che oggi ponno dirsi le trombe della fama.

Il quinto Capitolo comprende la statistica economica dell'Isola. Precedono alcune brevi ed opportune notizie storiche ed in tanti articoli speciali concisamente si discorre lo stato fisico degli isolani; la quantità e distribuzione di essi, il movimento della popolazione, le loro applicazioni alle arti, ai mestieri, alle arti liberali, ed i mezzi che hanno di trasporto nell'interno e nell'esterno dell'Isola, le loro qualità intellettuali, le morali, le religiose, l'istruzione pubblica, i costumi, la tranquillità pubblica, i pubblici stabilimenti, le abitazioni e le strade, l'economia, i prodotti dell'agricoltura, della pastorizia, della caccia, della pesca, delle industrie, le paghe e le imposte annuali, le importazioni pel vitto, per la pastorizia, per le industrie, e pel vestito che troppo lungo sarebbe qui sminuzzare. Dal che insieme si raccoglie ch'essa è una gente di buona natura, vigorosa, intelligente, costumata, bene operante in più mestieri ad un tempo, sobria, tranquilla, e lieta dell'onesta e meschina condizione in che è posta dalla sua medesima pochezza e dal piccolo profitto che dalle industrie ricava, essendo in tutto 3,217 individui che

per soddisfare ai loro annuali bisogni non hanno che 81,291 ducati più 2,500 ducati provenienti dalla pesca del corallo.

Finalmente termina l'opera con un articolo intorno alla meteorologia dell'Isola e con un altro intorno ai miglioramenti che vi può ricevere ancora l'agricoltura, i quali si riducono a moltiplicare di più, l'ulivo, il carrubo, il fico d'india, ed i faggi, piuttosto che la vite ed i prati, per imboschire, sostenere ed assodare i terreni elevati che franano, e di più introdurre le api ed accrescere la coltura dei gelsi e l'educazione dei bacchi da seta.

La storia dei lavori accademici è un compendio delle numerose memorie lette da quei giovani, dal maggio del 1841 al gennajo del 1842, sulla Botanica, la Chimica, la Geologia, la Mineralogia, l'Agricoltura, l'Anatomia Comparata, la Fisiologia, e le Biografie de' naturalisti, le quali tutte riguardano oggetti importanti di queste Scienze, e vi sono trattati coi più sani principj della filosofia sperimentale, in special modo, secondo me, quelli di Anatomia Comparata e Fisiologia, coi quali s'internano nei più sottili e gravi problemi di queste scienze, come sono, per esempio, l'uso dell'iride nella visione, le dottrine dell'intermittenza de' battiti del cuore, il sollevamento e tensione delle valvole aurico-ventricolari del cuore, l'esistenza dei nervi simpatici nelle salamandre acquaiole, del sistema simpatico nelle salamandre, di quello delle vene afferenti renali e della vena porta addominale, muscolo cutaneo di Jacobson, da essi trovato nelle Razze, nelle Torpedini e negli Squali. Sulla microscopia del sistema nervoso, sulla imperfezione della classificazione de' tessuti nel regno animale di Bichat, sulla circolazione del sangue nelle rane, dei quali soggetti è a desiderare vederne intere le memorie.

Rimane in ultimo il discorso pronunciato in una solenne pubblica Adunanza degli Accademici dal Fonda-

tore e Direttore di essa il Prof. Costa, che, compreso dell' obbligo di maestro, e pieno della grave sentenza pronunciata ancora da un potente Sovrano d' Europa, che la istruzione dei popoli è il fondamento migliore di felicità pubblica, pensò raccogliersi intorno i meglio disposti giovinetti suoi discepoli, e fuori ancora della scuola continuamente da maestro e da padre dirigerli ed esercitarli, acciocchè pervengano a que' gradi onorati che furono tenuti dagli antichi nostri sapienti, ed anche il sono dai loro odierni emulatori, i quali di giorno in giorno si perdono. E rallegrandosi con que' giovani della alacrità e sollecitudine loro a compiere il suo divisamento porge un premio a coloro che in quella gara scientifica sono de' primi, affinchè con questo s' accresca a tutti la lena. Col quale intendimento poi termina il suo discorso ponendo que' giovani nella protezione del Re, de' Magistrati, de' Dotti, e de' Signori, ai quali indirizza affettuose e calde parole perchè conoscano quali piante ei coltiva, e che bei frutti ne danno e ne promettono e gli prestino ajuto in sì grand' opera, che non può giungere a perfezione, senza che la mano del principe e la cooperazione di molti la sostengano. Nè le mie parole bastano ad encomiare lo zelo incredibile del Prof. Costa e l' amor ch' egli porta alla patria che vuole onorata colla Scienza e col bene de' cittadini; coi quali affetti, superando gli ostacoli della avversa fortuna e privando se stesso d' ogni comodo e d'ogni opulenza, con faticose ricerche, con acquisti, con viaggi, va di continuo dietro al suo scopo. Per cui non è maraviglia se ne' compagni dovunque trovi lode e ammirazione, e ne' suoi giovani corrispondenza d' affetti e di virtù. Nei quali invero non saprei che cosa fosse a desiderare, se non forse una maggior cura nell' arte del dire: alla cui perfezione debbono essere sospinti gli Scienziati Italiani dalla bellezza del linguaggio, e dall' esempio de' nostri antichi scrittori: e dove quest' ornamento si aggiunga alla

importanza degli scritti di que' giovani valorosi ne uscirà pari all' utilità, il diletto, e le loro opere universalmente saranno cercate e gradite.

Annunzia infine il Presidente, che, seduta stante, fu presentata in nome dell' Accademico pensionato Cav. Prof. Paolo Baroni la sua Dissertazione d' obbligo, della quale comunica il titolo che è il seguente = *Intorno ad una nuova maniera di supplire all' operazione della pupilla artificiale colla recisione dei muscoli dell' occhio* =; siccome poi l' ora molto inoltrata non permette che se ne possa fare la lettura, e siccome d' altronde è questa l' ultima delle sessioni ordinarie del corrente anno accademico, così depositata la Dissertazione nell' Archivio dell' Accademia verrà poi letta in una delle prime sessioni dell' Anno Accademico prossimo venturo.

Seduta straordinaria delli 5 *Giugno* 1842.

Convocata la Classe dei Benedettini onde stabilire l' ordine col quale dovranno succedersi le Sessioni e Letture ordinarie del nuovo anno accademico, come prescrive l' articolo 19 del Regolamento, risulta distribuito l' Albo delle sedute come segue:

ALBUM

BONONIENSIS SCIENTIARUM

ACADEMIAE

Dierum scilicet, quibus litteraria exercitia de anno 1842 *in annum* 1843 *habenda sunt.*

Recitabunt

Novembris 1842

Die
10 Jov. Bertoloni Ant.
17 Jov. Cavara
24 Jov. Gozzi

Decembris

1 Jov. Magistrini
15 Jov. Venturoli Jos.
22 Jov. Pistorini
29 Jov. Alessandrini

Januarii 1843

5 Jov. Casinelli
12 Jov. Tommasini
19 Jov. Schiassi
26 Jov. Gualandi

Februarii

9 Jov. Bianconi
16 Jov. Valorani

Martii

Die
2 Jov. Baroni
9 Jov. Mondini
16 Jov. Bertelli
23 Jov. Barilli
30 Jov. Medici

Aprilis

6 Jov. Gherardi
20 Jov. Bertoloni Jos.
27 Jov. Contri

Maii

4 Jov. Santagata
11 Jov. Venturoli Matth.
18 Jov. Sgarzi

Il Presidente richiama il disposto nella sessione delli 31 gennajo 1841 relativamente al Regolamento da stabilirsi per l'esame delle Memorie che verranno presentate al concorso del premio Aldini, ed ordina che a tenore di quanto fu progettato in quella seduta, la Commissione che stese il Programma del concorso si occupi ancora della redazione del Regolamento, da presentarsi all'approvazione dell'Accademia sul finire del prossimo agosto.

Seduta straordinaria delli 9 *Giugno* 1842.

Convocato l'Ordine dei Pensionati o Benedettini per designare il Presidente del nuovo Anno Accademico, e per nominare un Alunno in sostituzione del Dott. Carlo Bedetti promosso al grado d'Accademico Ordinario, risulta eletto alla prima Carica, quella cioè di Presidente, l'Accademico pensionato Professore di Fisica Dott. Silvestro Gherardi; a coprire poi il posto di Alunno viene chiamato il Dott. Gio. Battista Ercolani.

UNA PASSEGGIATA GEOLOGICA AD ARQUÀ NE' COLLI EUGANEI.

Durante i lavori del Congresso di Padova la Sezione di Geología, seguitando il suo istituto, propose una gita in qualche luogo del territorio padovano che più utile materia offrisse alle indagini della scienza. Non poteva cader dubbio sopra la scelta del luogo. I colli Euganei sono tanto famosi in geología che porgeano alla Sezione il campo più acconcio che si avesse potuto desiderare. La gita ebbe effetto il dì 21 Settembre; e perchè maggiore ne fosse il profitto si collegarono insieme la Sezione di Geología e di Zoología. Fu scelto l'andare a Teólo, dove le formazioni geologiche degli Euganei si presentano così distinte che meglio non si veggono altrove. Ma le pioggie che in tutto quel mese caddero dirotte, turbarono ancora la buona riuscita della córsa. Un'altra ne fu tentata negli ultimi giorni del Congresso, ma per la ragione medesima venne meno. Sciolta la Riunione, e trovandosi insieme a Padova dopo alquanti giorni, alcuni geologi che facevan parte della Sezione, divisarono cómpiere ciò che innanzi non era stato possibile effettuare. Il loro desiderio fu appieno soddisfatto, e poichè la córsa riuscì ad un tempo piacevole ed istruttiva, hanno stimato non disutile opera pubblicarne breve relazione, la quale sarà una specie di supplemento a' lavori della Sezione di Geología.

Era la brigata composta de' Signori Conte da Rio, Achille de' Zigno, Leopoldo Pilla, e Conte Tomaso Lauri. Scelsesi l'andare ad Arquà, per conseguire doppio vantaggio, osservare cioè la struttura geologica della contrada, e visitare la casa e la tomba del gran Cigno che immortale ha renduto quel luogo. Si fece la gita il dì 7 Ottobre, e fu accompagnata da benigno sorriso di cielo.

In quello che la brigata procedeva verso Battaglia, la forma in cui si presentano i colli Euganei a picciola distanza diede origine ad una quistione che assai rileva nella scienza. Il Conte Lauri dimandava sapere, se, ponendo riguardo alla forma che que' monti hanno di còni e di cúpole riunite alle basi e saparate negli ápici, e poi alla massa interamente trachitica onde sono composti, potevano essere stati prodotti da Volcani simili a quelli che árdono óra alla superficie del Globo, ovvero da un ordine di cose differente. A tale domanda rispondeva il prof. Pilla, essere la prima opinione sostenuta da que' pochi geologi, i quali ridur vogliono i fenomeni passati del Globo a quelli che continuano ad operare al presente: ma parer manifesta ad ognuno la falsità di questa opinione, applicata a spiegare le forme degli Euganei. I Volcani in qualunque forma si trovino, ovvero attivi ovvero spenti, conservati o sdrusciti, presentano sempre vestigia di cratéri, e, che più importa, contengono le lave con le loro forme distinte e ben conosciute, le quali ripetutamente altérnano con letti di conglomerati e di tufi. Niente di tutto questo nella forma dei monti Euganei si osserva; quindi la loro disposizione e la loro struttura non si può spiegare che per effetto di azione plutonica, secondo il significato che oggidì si accorda dai geologi a questa espressione. Il prof. Pilla disse della identità de' colli Euganei e delle isole Ponze, e fece notare che in dette isole i còni trachitici sono stati rotti, divisi e sviscerati dai fiotti

marini, e nondimanco nel loro interno i còni non presentano affatto quella struttura che ne' còni eziandio sdrusciti de' Volcani si vede. Il Conte da Rio, il quale in tutta la sua vita ha inteso sempre allo studio di que' monti, intrattenne piacevolmente la brigata sopra le opinioni che i geologi avevano avuto intorno alla loro natura da Arduino a noi.

Passato il borgo della Battaglia, si pose piede su la regione de' colli: e prima a farsi innanzi agli occhi della brigata fu la scaglia, la quale fa come corona ai monti trachitici. È in quel luogo la scaglia una roccia calcarea marnosa, di colore quasi sempre rosso carnicino, di grana fina e terrosa, contenente numerosi noccioli di selce bruna, ovvero rossiccia: è priva del tutto di fòssili, se non che in qualche luogo si credè vedere qualche traccia mal riconoscibile di fuco. Ella è distintamente stratificata, e gli strati, i quali non hanno molta spessezza, si mostrano poco disturbati dalla loro naturale positura, con una inclinazione la quale non va oltre a 6 gradi. Si appoggia in quel luogo la scaglia al piede del còno trachitico detto Monte Ventolone.

A circa mezzo cammino tra la fonte minerale *Rainerìana* ed Arquà, e propriamente nel luogo detto *Calvarina* si trova una piccola rupe di scaglia, la quale presentò un fatto molto importante agli osservatori. La roccia calcarea è, come al solito, stratificata a strati orizzontali, e giustamente nel suo mezzo è traversata da bellissima diga verticale di trachite, la quale rileva agli occhi del geologo anche di lontano, e porge bellissimo esempio di una roccia pírica traversante rocce stratificate. La trachite è di color grigio, ed è terrosa ed un poco rilassata, e contiene nelle cellette globicini spatici. Osservabilissima è la natura della roccia calcarea in contatto con le pareti della diga: perocchè laddove in tutta la rupe quella roccia presenta i caratteri detti dinnanzi, nell'approssimarsi poi alla diga si vede ridotta

in una vera creta bianca, terrosa, sporcante, ed ha perduto ogni vestigio di stratificazione. Nella *salbanda* a sinistra gli strati calcarei si veggono leggermente piegati in su dall'urto sofferto della diga. La brigata stimò cosa conveniente prendere il disegno di quel luogo.

Si accompagna la scaglia infino ad Arquà, il quale villaggio vi è fabbricato sopra. La compagnía essendosi recata a venerare la tomba del Divino Cantore, il Sig. da Rio fece osservare alcuni cipressi che vi erano dintorno, i quali vi furono fatti piantare dal celebre Faujas de' Saint Fond in una gita che molti anni addietro vi fecero insieme. Di che la compagnía molto si compiacque, veggendo quel luogo che parla tanto alla fantasía onorato dalla scienza; mentre poi fu presa da sdegno di vedere orribile sfregio fatto da mano sacrilega straniera al busto del poeta.

Dalla tomba si ascese alla casa del Vate, ove sono venerate le reliquie che ricordano la memoria di quel Grande, si passò a rimirare la veduta geologica che di lassù si apre allo sguardo. La quale è bellissima. Perocchè si scorgono bene e distintamente le relazioni della scaglia e della trachite: quella in forma di umili colline di color bianco rossiccio, questa a foggia di pinácoli, e di còni di colore scuro, e sempre la scaglia in forma di cintura dintorno alla trachite.

Da Arquà ripiegò la brigata alla volta della villa del Cataio. Cammin facendo lambì le falde del còno trachitico dimandato M. *Piccolo*, sopra le quali si appoggia la scaglia. Sono le falde di quel monte ricoverte di molta terra vegetabile, la quale non lascia apertamente vedere la roccia che ne forma il nucleo; ma dove essa comparisce si vede essere una trachite omogenea. Fu notato come gli alberi di castagno si compiacciono de' terreni volcanici; perocchè in quel luogo se ne veggono di ben grossi sopra la terra che deriva dallo sfacimento della trachite, e nessuno sopra quella che ricopre

la scaglia. Lo stesso fatto si osserva nei terreni volcanici di Napoli che sono in contatto co' terreni calcarei.

Finalmente la compagnía traendo al Cataio osservò le piante lacustri che crescono nelle acque stagnanti degli Euganei, le quali poi danno origine alla torba che si produce e raccoglie in quella regione. Il Sig. Zigno fece vedere che le piante principali che in quegli stagni si trovano sono *marsilee*, *salvinie*, *lemne* ec.

La giornata fu chiusa con la visita della Reale Villa del Cataio, dove non mancò materia alle geologiche esplorazione; perciocchè comparisce quivi la perlite, su la quale la Villa è fabbricata, ed appartiene a quella varietà detta perlite litoide.

Così la brigata benedicendo la scienza ed i piaceri innocenti e compiuti che all'uomo procura, fece lietamente ritorno a Padova sull'imbrunir della sera.

ESPERIENZE

SOPRA UN NUOVO ANTAGONISMO DEL MIDOLLO SPINALE NELLE RANE

DI LIONELLO POLETTI

(Presentate all' Accademia Medico-Chirurgica di Ferrara nella seduta del 2 Agosto 1842.)

Fondò e sostiene tutt' ora l' antagonismo de' cordoni del midollo spinale un celebre Italiano Carlo Bellingeri. Ma un' altro antagonismo fra la metà superiore e la inferiore lo ha, non è molto, proclamato l'illustre Engelhardt da lui scoperto nelle rane. Questo fatto lo annunziava egli nella Rivista Brittanica nel Luglio del 1841 dove è scritto e con esperienze dimostrato, che le lesioni della midolla dalla prima alla quarta vertebra eccitano negli arti la flessione: dallo spazio tra la quarta e quinta sino alla fine della colonna eccitano la estensione (1).

Non è raro che nelle scienze sperimentali un fatto stesso si mostri ad un tempo a più osservatori ed in luoghi diversi senza che le orme dell' uno abbiano servito di guida all' altro: e veramente nel cadere del Novembre di quel medesimo anno, e sul principio del Dicembre successivo, ignaro della scoperta di Engelhardt divulgata poi ne' riputati Annali dell'esimio Sig. Dott. Calderini, verificando sulle rane gl' insegnamenti di Müller e Marshal-hall, e indagando con sezioni reiterate se ogni punto del midollo

(1) Vedi gli Annali Omodei = Calderini novembre e dicembre 1841 pag. 626 = Sulle rispettive funzioni della metà superiore ed inferiore della midolla spinale, e della relazione che queste hanno coi muscoli flessori ed estensori delle membra del Dott. Engelhardt.

sia ugualmente e per se solo capace di riflessione, vedeva anch'io avere esso nelle sue metà una opposta influenza sui moti degli arti inferiori (1). E già compreso di meraviglia ne teneva discorso con un mio dotto collega, lo annotava nel mio giornale, e quasi dubitando di me stesso, proponevami su di ciò nuovi studj, sì tosto come, ritornata la primavera, i Batracini riprendessero vigore. E dissi, de' soli arti inferiori, imperocchè sebbene troncando il midollo al disotto de' superiori scorgessi anche in quelli dei movimenti, non ricordo però che mi curassi allora di definire se fossero e quando fossero di flessione o di estensione (2). E poichè per

(1) In tutto questo scritto, per non generare confusione, mi addatterò al linguaggio del Sig. Engelhardt chiamando *superiore* ciò che avrei più volontieri chiamato *anteriore*; *inferiore* ciò che avrei piuttosto chiamato *posteriore*.

(2) Io ed Engelhardt abbiamo eccitato de' movimenti negli arti superiori irritando la parte inferiore del midollo. Su ciò da me pure confermato nella testuggine, farò qui una breve annotazione.

Che negli arti superiori od anteriori di un animale possano venire provocati dei movimenti muscolari per azione retrograda della midolla spinale, è uno de' nuovi fatti che dobbiamo agli studj dei moderni dai quali risulta, che in tre modi si può diffondere pel midollo la forza nervosa eccitante la contrazione del sistema locomotore

(a) in direzione longitudinale centrifuga, l'unica ammessa per lo addietro nelle scuole.

(b) in direzione longitudinale centripeta.

(c) in direzione trasversale.

Questo terzo modo apparisce ne' fenomeni comunemente noti di azione nervosa riflessa; e ognun sa che irritando per esempio un arto pelvico destro si risvegliano contrazioni di muscoli nel sinistro e irritando questi reagisce quegli, anche quando non vi abbia di midollo che quell'unico segmento, da cui partono i nervi che vanno ai due arti omonimi. Il secondo apparisce pure più chiaramente sotto irritazioni immediate. Ma a questi tre conviene aggiugnerne un quarto non avvisato sin qui, e che io chiamerò *in direzione diagonale*.

Decapitata una rana o tagliata sotto il capo la midolla, si collochi l'animale sul ventre: si tagli in croce la cute del dorso e la si rovesci, sicchè rimanga scoperta la spina fino a tutta l'estremità coccigea. S'irriti allora l'arto superiore destro, il quale movendosi di moti riflessi, e senza che altri muscoli reagiscano da quel lato, si addurrà ritirandosi sotto il tronco. Ma si guardi in quello stesso il coccige, e lo si vedrà volgersi a sinistra per la contrazione a sinistra de' muscoli sacro, ed ileo-coccigei. S'irriti l'arto superiore

l' accidentale uniformità dei nostri risultati avrebbero potuto i fisiologi più presto persuadersi di un vero, d' onde non tarderanno ad emergere utili deduzioni, così nella tornata di febbrajo in quest' essa Accademia mi affrettava di narrare i miei, i quali di tanto maggior fede sono degni, quanto è maggiore la credenza dovuta a quelle cose, che nello sperimentare ci si mostrano non cercate, e a cui per avventura ci abbattiamo con animo intento ad altre.

E dicèva

1.° Che recidendo in più rane il midollo spinale sotto l' occipite, od anche decapitandole, aveva sempre osservato gli arti inferiori ritirarsi; flettersi le zampe sulle gambe, le gambe sulle coscie, e queste sul ventre, e quella flessione durare anche poi.

2.° Che facendo un secondo taglio un poco più giù, aveva veduto gli arti inferiori quando languidamente estendersi, ma ben presto flettersi di nuovo; quando alla

sinistro, e si vedrà a sinistra reagire esclusivamente l' arto irritato; ma nel medesimo tempo, pel contrarsi a destra i sacro ed ileo-coccigei, a destra volgersi il coccige. La conseguenza non può essere che una; irritazione da un lato e superiormente: reazione nel lato opposto ed inferiormente: dunque *diffusione diagonale.* La possibile diffusione trasversale distrugge quel perfetto isolamento tra le due metà destra e sinistra del midollo, su cui fu comune in ogni tempo il consenso de' fisiologi. La possibile diffusione diagonale estende al midollo quella influenza crociata che da Galeno sino a noi si è tenuta proprietà esclusiva del cervello. Perchè si è tanto e propalata e difesa l' azione crociata de' lobi cerebrali, di quelli del cervelletto, e delle due metà della protuberanza? E non fu appunto perchè le irritazioni esercitate sulla metà destra del ponte, sul destro emisfero cerebrale, sul destro lobo del cervelletto, fanno convellere a sinistra i muscoli del tronco e degli arti e per contrario? È bene l' azione della midolla, nell' esperimento che citai, non promossa da potenza direttamente applicata: gli è bene un partecipare, ch' ella fa all' azione de' nervi incidenti dell' arto, che mentre per una parte ritorna sui riflessi dell' arto medesimo, per l' altra si propaga lungo lei; ma dovrà essere per questo diversa la induzione? Che se nell' ordinamento delle fibre midollari non troviamo la ragione anatomica del fatto, come l' abbiamo per la influenza crociata del ponte e degli emisferi, si rammenti che manca tutt' ora per quella del cervelletto in onta a forti obbiezioni dalla fisiologia sperimentale, e dall' anatomia patologica dimostrate.

flessione alternare parecchie volte una debole estensione poi ritornare lo stato primitivo di flessione permanente.

3.° Che istituendo una terza sezione ancora più sotto aveva veduto costantemente quegli arti, che prima erano flessi, passare allo stato di estensione tetanica, ponendosi in linea retta col tronco, paralelli, inflessibili e passarvi ora immediatamente ora dopo brevissimi istanti, e sempre con violenza, con impeto repentino, quasi direi a maniera di scarica, e quello stato mantenersi per alcun tempo, quindi a poco a poco la contrazione de' muscoli rimettere, finalmente cessare o rimanendo le fibre rilasciate, flacide o non presentando più che una interrotta palpitazione. E se compiuto il rilasciamento, o subentrata la semplice palpitazione fibrillare, io faceva da indi in giù delle ulteriori sezioni, ad ognuna si accompagnava o succedeva nuova e violenta estensione, che dopo un graduato infievolire, si risolveva poi come le altre.

4.° Che fattomi ad indagare il punto nel quale s' inverte il rapporto coi due ordini di movimenti, lo aveva io pure trovato a livello dello spazio tra la quarta e quinta vertebra, dove, le quante volte, premessa sempre o la sezione infraoccipitale o la decapitazione, eseguissi il taglio, costantemente o nell'atto stesso o di lì a un pochissimo di tempo scoppiava la tetanica estensione, siccome la si ripeteva procedendo di là con nuove sezioni verso l' estremità coccigea della colonna.

5.° Che ciò mi si era pure offerto tagliando e levando colle forbici i corpi delle vertebre dalla prima all'ultima, e irritando contemporaneamente il midollo, chè giunto al confine indicato, quelle irritazioni, che più sopra provocavano flessione, suscitavano per contrario moti costanti di estensione.

6.° Che questo particolare rapporto della metà inferiore del midollo con que' dati movimenti, che viene ora a spiegarci perchè nelle rane preparate alla Galvani, ed elettrizzate, le convulsioni siano sempre nel senso della estensione, l' aveva anch' io notato nei nervi lombari se-

parati dall'asse midollare, quindi o recisi nella parte congiunta agli arti o stretti o schiacciati colle pinzette, ovveramente stirati.

7.° Che quanto ai due fatti aggiunti in prova da Engelhardt: 1.° che tagliato il midollo nel segmento superiore alla quarta vertebra, i moti, che pizzicando una zampa si possono eccitare in amendue gli arti inferiori sono di sola flessione: 2.° che reciso fra la quarta vertebra e la quinta non sono più che di sola estensione, le mie rane mi avevano diversamente risposto, perchè se dopo la sezione infraoccipitale, irritata una zampa, amendue le membra reagivano con flessione, persistendo però nell'irritare ed irritando più forte, eseguivano de' moti ripetuti di estensione o intermetteva alla flessione una estensione violenta, repentina, fugace: fatta invece la sezione fra la quarta e quinta vertebra e provocando movimenti riflessi, li aveva bene veduti in senso pure di estensione, ma più spesso in quello di flessione. Nè taceva che diversamente da quanto ha il Sig. Engelhardt osservato, mi avevano pure le mie rane risposto in questo, che mentre egli assicura i moti di riflessione scomparire quando tronchisi il midollo fra la quinta vertebra e la sesta, io li aveva risvegliati, sebbene il taglio fosse caduto più in giù.

Se quelle cose però io mi affrettava di narrare quali le aveva osservate, e quali le rinveniva nelle mie annotazioni per non frapporre indugio a corredarre di prove un principio nuovo nella Scienza, l'*antagonismo de' segmenti trasversali dell'asse rachideo*, a meglio giudicare delle osservazioni di Engelhardt era d'uopo ripeterle in quella stagione, in che pare le abbia egli istituite, vò dire la estiva, e questo io feci nel decorso Luglio, e confesso che in parità di circostanze mentre colle irritazioni della metà inferiore della midolla gli arti inferiori continuano ad estendersi e proprio in quel modo che descrissi più sopra, colle irritazioni della metà superiore, sino all'intervallo cioè fra la quarta e quinta vertebra, non solamente si ritirano, come aveva veduto

nell' autunno, ma si rovesciano sul tronco con le gambe estese del pari sulle coscie, e le zampe sulle gambe, o soggiacendo queste ad alternative di flessione ed estensione quasi vogliano colpire la mano o l'istrumento che ferisce. Se non che laddove irritando la prima, il comportarsi degli arti è invariabile, irritando la seconda offre le sue anomalie. Inoltre bene studiando i moti, che dalle varie irritazioni risultano, è forza persuadersi che quelle della metà superiore non eccitano già la sola flessione, ma *una flessione con abduzione*, quelle della inferiore non la sola estensione, ma *una estensione con adduzione*. Imperocchè sotto le une non vedi gli arti rovesciandosi tendere a cadere paralleli sulla faccia anteriore del tronco, ma portarsi ad un tempo all'innanzi ed all'infuori, e perciò allontanarsi mutuamente circoscrivendo uno spazio triangolare allungato. Sotto le altre, come li vedi estendersi, li vedi anche ravvicinarsi tra loro e ritornare paralleli. Ciò è conforme alla natura de' movimenti di que' rettili; che una esclusiva flessione non la compiono mai, quella flessione, io intendo, per la quale noi portiamo la coscia all'insù ed all'innanzi facendo angolo della sua faccia anteriore con l'anteriore del ventre, ma compiono sempre una flessione mista di abduzione, sicchè le coscie flettendosi amendue, circoscrivono sul ventre uno spazio triangolare, il di cui apice riesce alla estremità coccigea del tronco. Ciò era richiesto dalla loro naturale giacitura: ciò dipende dalla maniera con che le loro estremità sono articolate al catino, e dalla particolare direzione ed inserzione dei muscoli flessori.

E doveva pur anco richiamare al confronto di nuove esperienze ciò che Engelhardt scriveva degli arti superiori. Ma in queste, sebbene fatte ad altissima temperatura, sono venuto a diversi risultati.

Tagliata la colonna fra la ottava e nona vertebra, introdotto nel cavo vertebrale un filo di ferro e spintolo a riprese dal basso all' alto, i moti che ho eccitati negli arti superiori sono stati costantemente di *abduzione*, e non solo sino a divenire le estremità perpendicolari al

tronco, ma sì bene sino a rovesciarsi all' insù. Giunto quindi in prossimità ai nervi bracchiali, ho veduto l' *abduzione* mutarsi in *adduzione* e gli arti stringersi sui lati del tronco. Ho inoltre cercato cosa avvenisse per il taglio infraoccipitale della midolla; cosa introducendo nel cavo vertebrale il filo di ferro dalla parte superiore e spingendolo dall' alto al basso, ed ho veduto nell' atto del tagliare, negli arti superiori avvenire l' *abduzione*; e così nelle prime spinte del filo; ma nelle altre, sino ad avere oltrepassato i nervi bracchiali, l' *adduzione*. Dopo ciò mi sono valso di tagli successivi. Ho tagliato con forbici immediatamente sotto l' occipite, ed ho ottenuto *abduzione*. Ho tagliato sulla prima vertebra. e si è ripetuto lo stesso. Ho tagliato quindi sulla seconda, e l' *abduzione* si è istantaneamente mutata in *adduzione*, la quale si è ripetuta e tagliando a livello de' bracchiali, e più stringendo colle pinzette i nervi. Ho invertito allora la direzione de' tagli. Ho tagliato sulla ottava vertebra: e fermi gli arti superiori, si sono estesi e addotti gl'inferiori. Ho tagliato quindi sulla settima, poi sulla sesta e sulla quinta: e continuando a ripetersi negl' inferiori la estensione e la adduzione, i superiori si sono sempre con violenza *abdotti*. Ho tagliato sulla quarta e si sono flessi e abdotti gl' inferiori, ma ne' superiori si è ripetuta l' *abduzione*. Ho tagliato sulla terza, poi a livello de' nervi bracchiali; e continuando a rinnovarsi la flessione e l' abduzione degl' inferiori, l' *abduzione* de' superiori si è costantemente e violentemente conversa in *adduzione*.

A tal che è manifesto:

1.° Quanto agli arti superiori non esistere l' antagonismo fra la metà superiore della midolla e la inferiore, ma sibbene fra quel tratto che corrisponde alla seconda e terza vertebra e il resto dell' asse midollare.

2.° Non essere l' antagonismo in rapporto coi moti di *flessione* ed *estensione*, ma con quelli di *abduzione* e *adduzione*.

L' inganno di Engelhardt riconosce due cause: 1.° l' es-

sersi rimasto a considerare gli effetti delle irritazioni ascendenti dalla ottava vertebra all' insù senza curarsi delle discendenti dalla prima alle successive: 2.° il non avere bene analizzata la natura de' moti. Imperocchè non può dirsi *estensione*, ma è invece *abduzione* quegli in cui l' omero si allontana dal tronco descrivendo colla estremità inferiore un tratto di cerchio dall'indentro all' infuori e dal basso all'alto, quel moto, che nelle rane è opera di un muscolo, che per l' uomo è abduttore; voglio dire il Deltoide. Non può dirsi *flessione*, ma è invece *adduzione* quegli, in cui l' omero allontanato dal tronco si avvicina e stringe a lui, descrivendo colla estremità inferiore un tratto di cerchio dall' infuori all' indentro e dall' alto al basso, quel moto che viene effettuto da muscoli, che per l' uomo sono adduttori, il grande pettorale, il grande dorsale, e l' analogo del sotto-scapolare. La flessione si mostra nell' antibraccio, e per lo più, qualunque sia il luogo della irritazione, sicchè la vedi persistere tanto nell'abdursi quanto nell'addursi degli arti. Fatto curioso, se gli contraponiamo l'altro, che qualsivoglia punto della midolla s' irriti, purchè sia piena la vita degli animali, si ha per lo più nelle gambe costante estensione.

Conchiudiamo adunque:

1.° La porzione superiore della midolla spinale delle rane sino all' intervallo fra la quarta e quinta vertebra artificialmente irritata eccita negli arti inferiori i moti di *flessione con abduzione*: irritata la porzione inferiore, da quell' intervallo inclusivamente all' ingiù, eccita i moti di *estensione con adduzione*. Questo aveva io osservato sin prima che in Italia si divulgassero i lavori di Engelhardt. Ciò è conforme a quanto egli pubblicava, se togliamo quella lieve ammenda sulla natura de' movimenti provocati.

2.° La porzione corrispondente alla seconda e terza vertebra eccita negli arti superiori i moti di *adduzione*: tutto il resto i moti di *abduzione*. Lo che corregge due errori di Engelhardt per lo quale, come si è detto, anche in ordine a questi, l' antagonismo sarebbe fra

le due metà, ed avrebbe ugualmente rapporto colla estensione e colla flessione.

E poichè l'*adduzione* per gli arti superiori, la *estensione con adduzione* per gl'inferiori, sendo que' moti, con che le rane sospingono, projettano il tronco nel salto, sono anche i più gagliardi, i prevalenti, così può conchiudersi ancora:

3.° Che la midolla irritata artificialmente nella metà inferiore eccita negli arti inferiori; irritata in corrispondenza alla seconda e terza vertebra eccita ne' superiori i moti di forza *predominante*.

4.° Irritata fuori della seconda e terza vertebra eccita nei superiori; irritata nella metà superiore eccita negl'inferiori i moti di *minore energia*.

Poichè infine i moti che si risvegliano negli arti inferiori irritando la metà inferiore sono gli stessi che si ottengono irritando i nervi crurali: quelli che si ottengono irritando la parte della midolla cinta dalla seconda e terza vertebra sono gli stessi, che si risvegliano irritando i nervi bracchiali, così può conchiudersi da ultimo:

5.° Esservi uniformità d'influenza tra la metà inferiore della midolla, e i nervi che ne procedono.

6.° Esservi uniformità d'influenza fra il segmento di midolla abbracciato dalla seconda e terza vertebra ed i suoi nervi.

Le quali due ultime conclusioni non ho voluto tacere perchè di qui potrà forse alcuno prendere le mosse a scruttare la ragione del fatto.

SULLE CORRENTI TERMELETTRICHE COL MERCURIO

SPERIENZE ED OSSERVAZIONI

DEL SIGNOR PROFESSORE

DON ANTONIO MAZZOLI

DI PESARO

CON NOTA DEL PROF. GHERARDI

1. È opinione del ch. sign. Prof. Matteucci che il mercurio non abbia la proprietà di sviluppare le correnti termelettriche, e però che ne' circuiti di simili correnti esso faccia unicamente l'uffizio di conduttore. Un dotto Fisico tedesco, il sign. Vorsselman de Heer, con una serie di esperienze ha combattuto non ha guari questa opinione (1), e l'illustre Prof. Sil. Gherardi fino dall'annò 1835-36 sosteneva anch'egli l'opposta sentenza (2). Oggi il Prof. Matteucci risponde al sign. Vorsselman (3), e tace affatto del professore di Bologna, mostrando d'ignorare tuttora le sue numerose esperienze e rette deduzioni. A me non interessa d'indagare la cagione di questo silenzio; ma credo di dover profferire anch'io

(1) Archives de l'Électricité Tom. I. pag. 581.

(2) Bullett. delle Scienze Mediche della Società Med. Chir. di Bologna Serie I. Vol. 12.° 1835 pag. 69-70, e Serie II. Vol. 2.° 1836 pag. 50, 383-84-85: Rendiconto delle Sessioni dell'Accad. delle Scienze dell'Istituto di Bologna Vol. I. Sessione del 5 Marzo 1835 pag. 174-75, Sessione del 25 Febbraio 1836 pag. 236-37, e Sessione del 10 Novembre 1836 pag. 258 a 261: Novi Comment. Acad. Scient. Instit. Bonon. Tom. III. pag. 123 a 126, e Fascic. I. Tom. IV. pag. 85 a 136.

(3) Archiv. etc. Tom. II. pag. 227.

qualche parola su questo argomento, avendo fatte alcune relative sperienze, che mi sembrano fornite di sufficiente importanza, nello stato in cui trovasi attualmente la controversia fra il sign. Matteucci ed il sign. Vorsselman.

2. Io mi sono occupato in primo luogo a determinare se si ottengano effettivamente le correnti allorquando il solo mercurio è posto in comunicazione col galvanometro. Questa ricerca mi è sembrata importantissima, giacchè il sign. Vorsselman per una parte asserisce che la corrente in tal caso è immancabile, ed il sign. Matteucci per l'opposto sostiene che, operando convenientemente, la corrente non si manifesta. Io ho posto il mercurio in una tazza di fondo piano, e vi ho immerso i due fili di rame del galvanometro, l'uno in una parte e l'altro nell'opposta, in modo da farli rimanere, il più che si poteva, tra loro distanti: dopo ciò ho applicato al fondo della tazza la fiamma di una candela, precisamente sotto uno dei fili del galvanometro. Scorsi pochi momenti, l'ago incominciava a deviare, e a mano a mano che cresceva la temperatura la deviazione si faceva maggiore. Siccome vidi che l'ago in brevissimo tempo aveva deviato notabilmente, cioè di 40°, levai la fiamma e seguitai ad osservare il movimento dell'ago, il quale, dopo avere percorso parecchi altri gradi, si arrestò per qualche tempo, e indi tornò indietro, ma lentissimamente, e non giunse a 0° finchè il mercurio e la tazza non ebbero ricuperata la primitiva temperatura. La corrente andò dalla parte fredda alla calda, nel mercurio, vale a dire dal mercurio al rame nella parte riscaldata.

Per evitare il movimento del mercurio, che necessariamente doveva aver luogo nella tazza, ov'esso veniva riscaldato in una sola parte, ho variato l'esperienza nel modo seguente. Ho preso un tubo di vetro della lunghezza di un decimetro, e di un'apertura di tre

millimetri: in una estremità di esso ho introdotto un capo del filo del galvanometro, e dopo aver chiusa la stessa estremità con ceralacca ho riempito il tubo con mercurio, nel quale ho immerso l'altro filo del galvanometro dalla parte dell'estremità aperta del tubo. Tenevo questa seconda estremità in alto e l'altra in basso, e riscaldavo colla fiamma l'estremità superiore del tubo: per tal modo il mercurio caldo restava sempre al di sopra, e la temperatura non cangiava affatto, o se non che di pochissimo all'altra estremità. Otteneva sempre la corrente diretta nel modo qui sopra indicato, sia che riscaldassi il mercurio prima d'immergervi il filo, sia che il riscaldamento si facesse dopo l'immersione. Le deviazioni dell'ago erano maggiori o minori, secondochè riscaldava più o meno il mercurio, ma sempre grandi: l'ago si portava facilmente ai 60° e ai 70°. Anche il calore della mano era bastante a suscitare correnti sensibilissime: prendevo l'estremità superiore del tubo fra due dita, e dopo pochi secondi ottenevo una deviazione di 15°, 18°, e talora di 20°. Si ebbero risultati pressochè uguali adoperando un tubo lungo sei decimetri e mezzo.

4. Questi fatti paiono sufficienti per poter concludere che il mercurio è fornito, come gli altri metalli, della facoltà di destare correnti termelettriche: pure io devo prendere in esame un'esperienza del Prof. Matteucci, la quale sembra provare il contrario, e ciò viemmaggiormente perchè egli trova in essa forte motivo di persistere nella sua opinione. Io spero di poter dimostrare che il fatto non è concludente per la quistione di cui si tratta, ed ha la sua spiegazione in una legge, che tra poco farò conoscere. Ecco intanto qual'è l'esperienza del Matteucci (1). Il suo apparecchio consiste in un crogiuolo di terra, ch'egli divide in due cavità mediante

(1) Archives de l'Électricité Tom. II pag. 229.

un diaframma di legno postovi in mezzo perpendicolarmente: il diaframma si può mettere e levare facilmente, perchè scorre in un incastro a modo di saracinesca. Nel fondo del vaso sotto ciascuna cavità è praticato un foro: a questo egli adatta il braccio più corto di un tubo a sifone, e ve lo salda con luto. Il Prof. Matteucci incomincia l'esperienza riempiendo con mercurio le braccia lunghe dei due tubi a sifone: il mercurio deve necessariamente portarsi ad occupare anche le due braccia corte dei sifoni, e mettersi a livello nel crogiuolo col mercurio che sta nelle braccia lunghe. Frattanto in queste ultime vengono introdotti i fili del galvanometro; ciò fatto, lo sperimentatore versa altro mercurio nelle due cavità del vaso, già separate col diaframma; ma nell'una pone il liquido alla temperatura — 10°, e nell'altra lo pone caldo a + 180°, e dopo aver atteso qualche secondo toglie il diaframma di legno, acciocchè il mercurio caldo di una cavità venga a contatto col freddo dell'altra. L'ago del galvanometro non si muove: da ciò deduce il sign. Matteucci che il mercurio è privo di ogni potere termelettrico. Prima di mostrare l'insussistenza di questa conclusione debbo far conoscere la legge qui sopra annunciata, la quale o non è stata abbastanza inculcata finora, o non è stata bastantemente avvertita. Ecco in che consiste. Quando in un circuito termelettrico di due metalli si riscalda, o si raffredda uno di questi nel mezzo della sua lunghezza, cioè nel punto equidistante dai due punti di congiunzione coll'altro metallo, non si ottiene alcuna corrente elettrica; questa sorge allora soltanto che il riscaldamento, o il raffreddamento è fatto più dappresso ad uno dei punti di congiunzione che all'altro, ed è tanto più pronta a manifestarsi, e tanto più forte quanto più il punto riscaldato, o raffreddato è vicino al punto di congiunzione dei due metalli. Quando dico che riscaldando il metallo nel punto di mezzo non si ottiene corrente, suppongo

che non vi sia notabile differenza di massa tra le due porzioni, che sono da una parte e dall'altra del punto riscaldato, giacchè non essendo eguali le masse, potrà essere che la corrente si desti. Volendo osservare l'esposta legge, si prenda un filo metallico, e se ne congiungano le estremità con quelle del filo del galvanometro: se voi riscaldate il detto filo nel suo mezzo, anche colla fiamma, l'ago del galvanometro resta immobile; ma se voi riscalderete il filo più da vicino all'uno dei capi che all'altro, tosto osserverete le deviazioni dell'ago, le quali saranno in un senso, o nell'altro secondochè nel metallo impiegato la corrente va dalla parte fredda alla calda, o viceversa; anzi se voi ad ogni prova aspetterete che il filo torni a raffreddarsi, e indi lo riscalderete in parti sempre più vicine ad una sua estremità, troverete, come ho detto qui sopra, che la corrente è tanto più forte, e tanto più pronta a manifestarsi quanto più la parte riscaldata è vicina al punto di congiunzione. In una parola la quantità dell'effetto è maggiore, o minore a seconda che la temperatura di uno de' punti di congiunzione supera più o meno quella dell'altro. Ho verificata questa legge con parecchi metalli, e col mercurio stesso facendo uso dei tubi superiormente indicati nel §. 3. Da queste sperienze ho avuto l'occasione di osservare che nell'ottone la corrente termelettrica va dalla parte fredda alla calda, come nel mercurio. Adoperando un filo di ferro si troverà opposta la direzione della corrente, ma sempre vera la legge che ho enunciata. Ora veniamo all'applicazione della medesima all'esperimento del sign. Matteucci. Che cosa è il suo apparecchio? Ciò che dicevamo poc'anzi, vale a dire un circuito termelettrico composto del mercurio e del filo del galvanometro: ma il Matteucci riscalda il mercurio nel mezzo della sua lunghezza, cioè, nel crogiuolo, e lo lascia freddo, e alla medesima temperatura nei due tubi a sifone. Dico ch'egli lo riscalda

nel crogiuolo, poichè ognuno intende che, nel momento in cui si leva il diaframma, il mercurio caldo a + 180° mescendosi con quello che è a — 10°, si deve tosto produrre nella miscela una temperatura assai superiore a quella, che ha il mercurio nei due tubi. Vero è che il calore si propagherà anche in questi, ma si propagherà egualmente, e i punti di congiunzione dei due metalli si troveranno riscaldati egualmente. Qual corrente dovrà egli ottenere, a norma della legge qui sopra esposta? Nessuna: potrà bensì osservarla anche col suo apparecchio se opererà nel modo seguente. Non metta punto il diaframma nel crogiuolo, e il mercurio che vi pone sia alla stessa temperatura di quello contenuto nei tubi; appressi poi la fiamma di una candela sotto uno di questi tubi, o, meglio ancora, verso la parte superiore del braccio più lungo del medesimo: tengo per fermo ch' egli osserverà una deviazione notabile nel galvanometro, quando avrà riscaldato per qualche secondo il mercurio. Anche quello ch' egli ci dice intorno a due sperienze fatte col suo apparecchio, nelle quali ha ottenuto la deviazione dell' ago una volta in un senso, e l' altra nell' opposto, si spiega agevolmente colla legge qui sopra enunciata. In questi due casi il mercurio non dev' esser stato allo stesso livello nelle due cavità del crogiuolo; però, quando è stato tolto il diaframma, l' agitazione del mercurio deve aver fatto penetrare una porzione della massa calda una volta nell' uno, e un' altra volta nell' altro sifone; trovandosi allora il mercurio caldo più dappresso a un capo che all' altro del filo galvanometrico, ha dovuto necessariamente suscitarsi una corrente diretta la prima volta in un senso, e l' altra volta in senso contrario. E che ciò sia vero si desume dalle parole stesse del Matteucci (1). *J' ai eu dans deux expériences une déviation qui a été, dans l' une, dirigée*

(1) Archives de l' Électr. T. II. pag. 229.

de manière à prouver un courant du chaud au froid, dans l' autre dans le sens contraire. Cela est arrivé quand, en enlevant la porte ou le diaphragme, les niveaux n' étant pas egaux, on voyait le mercure des tubes baisser ou s' élever.

5. Anche il sign. Vorsselman de Heer ha fatto la stessa esperienza del sign. Matteucci, ottenendo però sempre qualche corrente; ma ciò deve essere avvenuto, secondo me, per aver egli, senza avvedersene, riscaldato il mercurio più in una parte che nell' altra. Ecco in qual modo ei conduce l'esperimento. Escava in una tavola un piccolo canale di uno o due decimetri di lunghezza, in mezzo al quale forma una vaschetta rotonda di due pollici di diametro, ch' egli poi chiude al di sotto con una lamina di ferro o di vetro. Sotto questa lamina alloga una lucerna per far bollire il mercurio, che riempie la vaschetta, e il canale; entro questo sono collocati i fili del galvanometro. Con un pezzetto di legno, o di carta separa il mercurio, che è a destra della vaschetta, da quello, che è a sinistra. Allora egli riscalda il mercurio della vaschetta, poi rimette a contatto il mercurio freddo col caldo, togliendo la parete di separazione, ed ottiene tosto la corrente termelettrica. Qui mi si opporrà che il punto riscaldato è nel mezzo del canale, ed equidistante dai fili del galvanometro, per il che non si dovrebbe suscitare alcuna corrente: ma io farò osservare che il sign. Vorsselman divide il mercurio da una sola parte della vaschetta, per cui, quando riscalda il mercurio in essa contenuto, il calore dee tosto propagarsi in quella parte del canale, ove non è fatta separazione, e quindi in questa parte il riscaldamento deve avvicinarsi al filo galvanometrico più che nell' opposta, e, a norma della indicata legge, dovrà svolgersi la corrente. Inoltre è da notare che il sign. Vorsselman non ha mai ottenuto correnti molto forti: la deviazione dell' ago non ha oltrepassato 10°; e ciò appunto doveva

avvenire, a tenore di quella legge. Io ho modificato questa esperienza, e ne ho ottenuto delle correnti, che facevano deviar l'ago di 60°, e più ancora. Ho preparato un canale nello stesso modo, lungo circa ventitre centimetri, e della larghezza di tre in quattro millimetri: in primo luogo ho fatto uso di una sola metà di esso, e della vaschetta, riempendo questa di mercurio, il quale poteva scorrere e scorreva realmente in una metà del canale, non già nell'altra, che doveva rimaner vuota. Dopo ciò ho posto un filo del galvanometro nella vaschetta, e l'altra a quella estremità del canale, che comunicava colla vaschetta; quindi ho diviso il mercurio di questa da quello contenuto nel braccio del canale, e finalmente ho riscaldato il mercurio della vaschetta. Mettendo allora in comunicazione questo mercurio col mercurio del canale ho ottenuto una deviazione di 55°: la corrente in tal caso non poteva mancare, poichè il riscaldamento era stato eseguito presso una delle due estremità del mercurio. Quando poi ho riscaldato il mercurio della vaschetta separato da quello, che si conteneva in ambedue le braccia, ristabilendo la comunicazione, ho ottenuto la corrente ogni volta che le braccia erano disuguali in lunghezza, poichè allora il riscaldamento era più vicino ad una estremità che all'altra. Ma quando ho impiegato tutto il canale, cioè, ho posto in comunicazione il mercurio caldo della vaschetta col freddo, che era nelle due braccia eguali del canale, non ho ottenuto deviazione alcuna dell'ago. Questo è il caso dell'esperienza del prof. Matteucci.

6. Dovremo perciò concludere che il mercurio possiede la proprietà di suscitare correnti termelettriche come gli altri metalli. Questa è la conseguenza che si dee ricavare così dalle mie sperienze ed osservazioni, come da quelle del sign. Vorsselman. Tal verità poi fu posta, e direttamente provata con varie esperienze

dal già lodato Prof. Gherardi (1). Per esempio, osservò egli che il mercurio in coppia termelettrica col rame tiene le parti or di metallo negativo, ora di positivo secondochè il riscaldamento è moderato, o tanto elevato da portare il rame stesso alla roventezza; che mentre, nel mettere direttamente a reciproco contatto i due capi liberi di un filo di rame e di uno di ferro congiunti col filo del galvanometro, si ha una corrente dal primo al secondo, o dal secondo al primo giusta che il riscaldamento preventivo di essi capi è mediocre, od alto, si ha invece sempre una corrente dal primo al secondo quando vi è il mercurio di mezzo, anche soltanto nella piccola quantità d'una goccia, o d'uno strato sottilissimo, e quando pure i suddetti due capi, uno di rame, l'altro di ferro, nell'atto in cui vengono immersi, o portati a toccare il mercurio (impedito ogni toccamento immediato fra di essi), siano incandescenti. Questi risultati sarebbero per certo oscurissimi, od inesplicabili volendo concedere al mercurio il solo uffizio di conduttore ne' circuiti termelettrici, dei quali faccia parte; e questa strana opinione venne di già rimossa dal professore di Bologna insieme con una analoga di M. Becquerel (2), secondo la quale parrebbe che certi metalli, finchè in un circuito termelettrico, nel quale entrano il rame ed il ferro, si trovino di mezzo a questi, non dovessero avere altro uffizio che quello di condurre la corrente eccitata coll'immediato contatto di questi medesimi. Dopo tutto ciò io sono d'avviso che il chiarissimo professore di Pisa si vorrà ricredere coll'annoverare il mercurio, questo metallo liquido, tra gli elettromotori termelettrici.

---

(1) Nov. Comment. Acad. Scient. etc., Fascic. I. Tom. IV. pag. 104, 114, 126-27, 129: Rendicon. delle Sess. dell'Accad. ecc., Sess. del 10 Nov. 1836 pag. 259.

(2) Traité exp. de l'électr. et du magnét. Tom. II. pag. 46-47 e 50.

Nota del Professore Guerardi

Nell' accogliere pe' nostri Annali questo Articolo del bravo ed egregio Professore di Fisica in Pesaro, e nel ringraziarlo dell' onorevole menzione, che ha creduto dover fare de' miei lavori sull' argomento, stimo conveniente d' aggiunger qui una Nota, in primo luogo per torre di mezzo un equivoco, a cui forse l' Articolo stesso potrebbe dare origine, in secondo luogo per fare un' onesta reclamazione di ciò, che sull' argomento medesimo io penso appartenermi.

Se il Matteucci si limitasse a sostenere che il mercurio *da se solo*, o per se, o con se stesso non si manifesta termo-elettrico, al modo che si manifesta rame con rame (rame caldo con rame freddo), platino con platino, ecc., io giudico che egli avrebbe tutta la ragione, nella sua disputa col Vorsselman de Heer, anche a senso delle precedenti esperienze del sign. Prof. Mazzoli. Imperocchè dire che, ove il solo mercurio si trovi di mezzo ai due capi del filo del galvanometro, si ha corrente soltanto allorquando il riscaldamento per esso mercurio giunga ad uno dei capi, o, giungendo ad ambedue, li affetti diversamente (due unici casi, ne' quali io sappia, per molte e molte esperienze mie proprie, aversi corrente in questa maniera d' operare), è lo stesso che dire, che si ha corrente soltanto quando il mercurio non si può più considerare come unico e solo nel circuito, ma che anzi fa coppia, od agisce in concorso con un altro metallo, con quello di cui è formato il nominato filo. Rispetto alla legge, o principio enunciato nel §. 4 dell' Articolo si può vedere Becquerel — *Traité de l' électr. et du magnét.* Tom. II. pag. 37-38. —.

Del resto io fui il primo ad annunziare che il mercurio non si mostra termo-elettrico *da se solo*, dietro

molti esperimenti istituiti con due apparecchi diversi, uno de' quali è molto simile a quello impiegato ultimamente da altri; ciò puossi verificare guardando i *Rendiconti delle Sessioni* di questa Accademia dell'Istituto, ne' luoghi di già citati nell'Articolo, e particolarmente i *Commentari* della stessa Accademia - Tom. III. pag. 124-25, e Tom. IV. pag. 100-101, ecc. -: ma io mi guardai bene di concluderne che il mercurio, anche congiunto cogli altri metalli, non agisca come termo-elettromotore, ossia che nei circuiti termo-elettrici, ne' quali entri, esso faccia la parte di puro conduttore; le prime esperienze su questi circuiti, e le più semplici considerazioni relative mi distolsero tosto da una simile idea. Al contrario pare che il ch. sign. Prof. Matteucci l'ammettesse come naturalissima, e la seguisse confidentemente fino dai primi suoi lavori sull'argomento, i quali sono quelli, se non erro, che uscirono coi Fasc. di Nov. 1837, Genn. e Dicemb. 1838 della *Bibl. Univ.* di Ginevra (Tomi 12.° pag. 211, 13.° pag. 199, 18.° pag. 353 della Nuova Ser.). Tanto egli, quanto il ch. sign. *A.* D. L. *R.*, che stese il secondo di questi tre Articoli, sembrano aver dato un gran peso, anche in appoggio della massima di riguardare il mercurio come semplice conduttore nei circuiti anzidetti, alla seguente osservazione: se il capo riscaldato di un filo di uno di questi metalli — Antimonio, Platino, Rame, Zinco, Ferro, ecc. — si porti direttamente a contatto col capo non riscaldato di un altro simile filo (congiunti già i due fili simili, per gli altri capi, col filo del galvanometro), si ha una corrente che, per alcuni di tali metalli, è diretta sempre dal capo caldo al capo freddo, per altri sempre dal freddo al caldo, e per altri ora dal caldo al freddo, ora dal freddo al caldo, a seconda del grado del riscaldamento, che si suppone farsi all'aria; mentre adunque, in tal caso, manifestasi tanto disordine, o diversità nella direzione della corrente, siffatta direzione è

invece unica e costante sia per ciascun metallo, sia passando da un metallo all'altro, se, anzichè portare direttamente a contatto il capo caldo col capo freddo, questi vengano immersi separatamente in due capsule piene di mercurio, comunicanti fra di loro per mezzo del mercurio contenuto in un tubo di vetro, ed in una delle quali il metallo liquido è caldo, nell'altra è alla temperatura dell'aria; in questo caso la corrente va sempre dal freddo al caldo, pel mercurio. Ma che meraviglia!, dico io (e diceva ne' miei relativi lavori, esponendo esperimenti analoghi); il mercurio occupa uno de' primi posti tra i termo-elettromotori, ove questi, notati di seguito l'uno all'altro, siano tali che il primo spinga la corrente nel secondo, attraverso della comune giuntura riscaldata, il secondo nel terzo, e così successivamente, avendosi, giusta questa norma, la serie, o scala — Bismuto, Mercurio, Platino, ... Rame, ... Zinco, Carbone, Ferro, Antimonio — (finchè il riscaldamento non oltrepassi certi limiti, altrimenti alcuni di questi cambiano posto): voi dite che nella precedente esperienza la corrente va sempre dal freddo al caldo, pel mercurio; ed io dico che va dal mercurio al platino, o al rame, o a qualunque degli altri metalli su nominati, dalla parte della giuntura od unione dei due metalli riscaldata, unione in cui per ciò, pel riscaldamento, avviene l'elettromozione efficace tra l'uno e l'altro: sostituite al mercurio della esperienza una verga, o lista di bismuto riscaldata ad un solo estremo, e ripetete appuntino l'esperienza medesima; avrete una corrente diretta *sempre* dal bismuto a ciascuno de' vostri metalli, dalla parte dell'estremo caldo, ossia, nella vostra maniera di dire, diretta *sempre* dal freddo al caldo, pel bismuto intermedio; ma per questo, per essere cioè unica e costante la direzione della corrente col bismuto di mezzo, mentre essa è varia quando i capi caldo e freddo de' diversi fili si toccano immediatamente, argui-

reste mai che quella sia la *naturale* o vera direzione della corrente di questi metalli, e che il bismuto qui non intervenga che in qualità di conduttore? .... Perchè, nell' esperienza col mercurio, usando il bismuto invece di uno qualunque dei detti metalli, si ha una corrente, che, nella vostra maniera d' esprimervi, va dal caldo al freddo, pel mercurio, cioè in senso opposto della *costante ed unica* direzione, che tiene cogli stessi metalli? Ma perchè, a senso mio, il bismuto essendo più elettro-negativo del mercurio, questo deve ricevere da quello la corrente, nella unione di essi riscaldata. Sostituite, nella medesima esperienza col mercurio, a questo l'antimonio, una lista d'antimonio calda ad un' estremità, ed alla temperatura ambiente nell' altra estremità: cogli stessi fili di platino, di rame, di zinco, di ferro troverete una corrente diretta *sempre*, non più dal freddo al caldo, per l'antimonio intermedio, ma sibbene dal caldo al freddo, vale a dire, da uno qualunque di tali metalli all' antimonio, nel luogo riscaldato, all' antimonio, il quale è più elettro-positivo di qualsisia de' medesimi. Perchè, immergendo l' uno dopo dell' altro in mercurio caldo due fili di rame, o di ferro, o di zinco, o d'antimonio, ambedue all' ambiente temperatura, si ha una corrente (1) costantemente diretta dal filo immerso per l'ultimo al filo immerso pel primo, attraverso sempre del mercurio intermedio? Delle due unioni o congiun-

(1) Bibl. Univ. Nov. 1837 ecc., primo Articolo cit. del Prof. Matteucci. Più volte ho ripetuto questo ingegnoso esperimento adoperando altri metalli ancora, e tra questi il platino, ed il bismuto: col primo ho sempre ottenuta la corrente diretta come ne' su nominati rame, ferro ecc., cioè dall' immerso di poi all' immerso da prima, pel mercurio, mentre col secondo ho sempre veduta la corrente diretta in senso opposto, vale a dire, dall' immerso da prima all' immerso di poi. La direzione della corrente in queste esperienze, come in tutte le altre analoghe, si è mostrata indipendente affatto dallo stato della superficie de' metalli impiegati, dall' essere o no bruniti, politi, ossidati, contro ciò che ripetutamente fu ingiunto dal Prof. Matteucci.

zioni tra mercurio e filo, che si hanno nell' atto in cui comparisce questa fugace corrente, è certamente più calda quella, che venne stabilita da prima; dunque dovremo guardare ad essa per fissare, analogamente ai riportati esempi, la direzione che dovrà avere la corrente, e per essa di certo la corrente va dal mercurio al filo, o, se piace, dal filo freddo all' atto di sua immersione, al filo già caldo per la sua immersione precedente .... Prima d' ogn' altro io scoprii, e pubblicai nel 1836 (V. cit. *Rendic.* pag. 259) che, scaldando forte il rame, all' atto di sua immersione nel mercurio si ottiene una corrente da esso a questo, invece della corrente opposta, che si ha scaldando poco, o mediocremente; concludetti che la coppia mercurio-rame s' inverte per forte riscaldamento, nella scala dei termo-elettromotori formata al modo detto, come s' inverte la coppia rame-ferro, inversione che era già stata scoperta da M. Becquerel: egualmente trovai che s' invertivano le coppie carbone-ferro, carbone-antimonio; e così le coppie formate da ognuno de' seguenti metalli - oro, ottone, argento, zinco - congiunto col ferro. M' accorsi pure pel primo della inversione ancor più singolare di corrente, che, per variato riscaldamento, avviene in alcuni de' circuiti più semplici, quelli cioè fatti con un solo metallo, e notai in particolare, e pubblicai fino dall' anno 1835 (*Rendic.* pag. 175) quella del rame in fili, dicendo che con un galvanometro a dovere sensibile si trova sempre una corrente dal capo freddo al capo caldo, se il riscaldamento è piccolo, come invece se ne ha una dal capo caldo al freddo, per un riscaldamento maggiore; e notai, e dissi questo quando il cel. Becquerel credeva di poter stabilire, che coi fili di rame, bene bruniti, non si ottiene mai corrente di sorta per piccoli riscaldamenti (1). Nel consecutivo

(1) Traité de l' électr. et du magnét. Tom. II. pag. 39.

anno 1836 (*Rendic.* pag. 236) pubblicai di nuovo la prefata osservazione coi particolari, che la riguardano, ed aggiunsi che col platino in laminette, tagliate da un medesimo pezzo, si otteneva una corrente dal freddo al caldo per riscaldamento moderato, e dal caldo al freddo per uno grande; che collo zinco in laminette, nelle stesse circostanze, la corrente era diretta rispettivamente dal caldo al freddo, e dal freddo al caldo, ecc.. Il fatto dell'inversione della corrente tra rame e rame fu messo in campo dal Matteucci per la prima volta nell'Articolo suo inserito nel Fasc. di Dicembre 1838 della *Bibl. Univ.*. Io non sono d'accordo seco lui sopra alcune condizioni e ragioni di questo fenomeno (come non combino con lui nel credere che la corrente vada dal freddo al caldo, in quanto allo zinco, ed in quanto al carbone, fino a che il riscaldamento, coll'azione dell'aria, non abbia indotto ne' medesimi cambiamento alcuno): ma, a parlare schietto, egli è anche assai meno d'accordo con se medesimo, sopra questo soggetto; imperocchè nel Fasc. di Nov. 1837 della medesima *Bibl. Univ.* stampava, al bel principio del suo Articolo, — *Tutte le volte che un filo di rame congiunto col galvanometro, e ben brunito, è messo a contatto con un altro filo simile, e similmente brunito, ma riscaldato per mezzo d'una lampada, si ottiene una corrente elettrica, che va dal capo caldo al capo freddo* —.

Io tronco qui la Nota, e non produco altri particolari de' miei lavori suddetti, e molto più m'astengo di produrre le mie idee sulla vera influenza, in simili esperienze, degli strati di ossido, o di altra fatta, che naturalmente od artifizialmente vengono interposti ai cimentati metalli, poichè gli uni, e le altre si potranno consultare ne' lavori stessi, ed anche perchè la Nota non riesca più sconvenientemente lunga, di quello che già è, riguardo all'Articolo, al quale è stata aggiunta. Ma vedendo io che tali lavori, pubblicati in latino nei

ricordati *Commentari*, passarono fin qui ignorati (benchè, come si sarà rilevato, non ne siano mancate comunicazioni per via di sunto in Opere periodiche, e benchè io non abbia mancato di far parte a colleghi delle stampe che li contengono) per coloro, i quali pareva ne dovessero fare qualche capitale (essendosi posteriormente occupati del soggetto de' lavori medesimi, ed avendo pubblicati de' risultamenti analoghi ad alcuni in essi contenuti, tuttochè li abbiano presentati sott' altra forma, o con altro giro di parole), io mi risolverò forse a stamparli di nuovo, *in italiano*, quantunque, perchè fossero riconosciuti dai più, ed anche da alcuni italiani, converrebbe forse che uscissero *in francese*. La quale cosa io posso esprimere con tutta verità, e quindi senz' ombra d' insolenza, rispetto ad un tale di questi, che nel suo Corso di Fisica, stampato nel 1841-42, ha avuto in qualche conto la mia *nota* sulle correnti elettriche per attrito di metalli, che il cel. sign. De La Rive mi fece l' onore d' inserire nella *Bibl. Univ.* (1), prendendola da questi *Annali* (2), mentre non ha fatto alcuna menzione del mio lavoro sulle esperienze termoelettriche, del quale lavoro la *nota* medesima, ne' suddetti *Commentari* e *Rendic.*, non è che una breve appendice.

(1) Vol. 25 pag. 159, Genn. 1840.
(2) Tom. II. An. I. pag. 134.

NOTA METEOROLOGICA

Di

FRANCESCO PISTOLESI

SEGR. PERP. EMERITO DELL'ACCAD. LABRONICA
DI LIVORNO

Il Sig. A. Perrey, nel Tomo 13. p. 901 dei *Comptes Rendus de l'Académie des sciences etc.*, presentò un Quadro di terremoti, dal quale apparisce la maggior frequenza loro nel verno che nella state. Essendosi tenuto esatto conto a Comire in Scozia per due anni delle scosse di terremoto, divenutevi frequentissime, il N.° 247 di esse scosse provatevi, si divide come appresso, secondo il sign. Milne (*Bibl. Univ. Juin* 1842 p. 396):

171 Scosse per il semestre di verno, da ottobre a marzo,

76 per il semestre di estate,

lo che dà il rapporto di 1 a 0,44.

Occupatomi da lungo tempo di una raccolta cronologica di fatti attenenti alla Meteorologia, ed avendone stesa nell'anno scorso una recapitolazione a tutto il 1840, trovo che 2315 giorni di tremoto, da me registrati, si dividono in ....

1229 giorni pei mesi freddi, ottobre a tutto marzo,

1086 giorni, per i mesi caldi, da aprile a tutto settembre,

e ne emerge il rapporto di 1 a 0,88.

Il mio resultato dunque conferma quelli dei Signori Perrey e Milne sulla maggiore frequenza dei terremoti nel verno (1).

Credo che non dispiacerà il seguente Quadro, comprensivo il numero dei giorni per ciascun mese, in cui, secondo la mia raccolta, ebbero luogo dal principio dell'Era Cristiana a tutto il 1840, oltre ai terremoti, le Aurore boreali, gli Aeroliti, le Piogge terrose, le Meteore luminose, Bolidi, ed una maggior frequenza di stelle cadenti.

Prevengo che pel fenomeno delle stelle cadenti non ho contemplate le apparizioni periodiche de' 9 e 10 agosto, e de' 12 e 13 novembre, come due dati fissi, e però da non valutarsi nel mio Quadro. Prevengo pure che tutte le date hanno ricevuta, ove occorreva, la correzione Gregoriana.

(1) Questa confermazione è molto all' ingrosso, dandosi tra i due rapporti recati dall' Aut. la differenza dal 2 all' 1 *(Nota dei Direttori)*.

Fenomeni	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totali	Rapporti fra il verno e la state	Osservazione
Terremoti	196	226	252	190	206	171	171	188	160	199	183	173	2315	1a0,88	I mesi di verno si intendono ottobre, novem., dicemb., genn., febb. e marzo. I mesi di state aprile, maggio, giugno, luglio, agosto e settembre.
Aurore boreali	179	212	278	184	92	49	52	141	278	319	212	204	2200	1a0,56	
Aeroliti	10	13	16	11	15	15	10	11	10	14	21	7	153	1a0,88	
Piogge terrose	6	7	7	7	17	5	5	5	10	10	11	3	84	1a0,90	
Meteore luminose o Bolidi	18	23	29	21	15	12	30	28	25	29	38	20	289	1a0,89	
Stelle cadenti in frequenza	4	2	3	6	6	7	23	38	10	19	14	13	145	1a1,163	

Apparisce dal Quadro:

1.° Che i Terremoti, le Aurore boreali, le Piogge terrose, e le Meteore luminose o Bolidi hanno luogo più frequentemente nei mesi del verno che in quelli della state;

2.° Che l'inverso, e in assai più forte proporzione, avviene per le stelle cadenti.

Da ciò sorge chiaramente la conferma che questi ultimi fenomeni sono del tutto indipendenti dai primi.

Lasciate pertanto da parte le stelle cadenti, le quali quanto meglio sono osservate, tanto più compariscono effetti cosmici, diremo che la maggior frequenza nel verno sì dei fenomeni atmosferici, come dei terremoti, è un fatto importante, perchè designa l'azione del sole non solo sulle operazioni dell'atmosfera, ma anche su quelle della terra, come sono i terremoti. Il raziocinio non rifugge a comprenderne la causa, attesa la probabile identità del calore colla luce, e coll'elettrico. Rimane per altro alla scienza da spiegare perchè tanta uniformità siavi nei rapporti di frequenza fra il verno e la state pei Terremoti, per gli Aeroliti, per le Piogge terrose e per le Meteore luminose, mentre il rapporto differisca quasi della metà dai predetti per le Aurore boreali.

Nel rimetterci al dotto Aut. per l'esattezza dei numeri da lui raccolti a compilare il precedente Quadro, non possiamo rimetterci a lui in quanto il considerare *indubitatamente*, siccome sembra ch'e' faccia, le Bolidi, le Aurore boreali ecc. quali fenomeni *atmosferici*. Del resto la prima conseguenza, relativa alle stelle cadenti, e l'ultima, riguardante l'Auróra boreale, ci paiono giustissime, come ci pare importante, degno di considerazione e d'imitazione tutto il presente lavoro *(Nota dei Direttori)*.

PROCESSO

GALVANICO PER INCIDERE LE TAVOLE DAGUERREOTIPE

(Estratto di un articolo del Bulletino Scientifico dell' Accademia delle Scienze di Pietroburgo, T. IX. N. 15, 16, intorno ad una lettera del Sig. W-R Grove *al Sig.* Jacobi, *letta alla detta Accademia li 8 ottobre* 1841.)

Il Sig. Grove, essendosi occupato in ripetere il Processo del Sig. Dott. Berres di Vienna per incidere con un reagente chimico le Tavole daguerreotipe, dice di aver trovato molte difficoltà nell' esecuzione del medesimo processo, e qualche imperfezione nella riuscita dei suoi prodotti (1). Espone perciò un suo metodo in pro-

(1) Il Sig. Berres, quando il Sig. Grove scriveva questa lettera, probabilmente non aveva fatti quegli avvanzamenti in questo esperimento per incidere le Tavole daguerreotipe, che gli si attribuiscono nella Gazzetta di Milano N. 206, 1842, e pe' quali gli si concede una priorità nell' invenzione del metodo del Sig. Dottor Heller, oppure non erano giunti a notizia del Sig. Grove, o in realtà non gli sono mai appartenuti. Poichè il Sig. Grove espone che quel fisico di Vienna otteneva l' incisione delle Tavole daguerreotipe preparandole con uno strato di vernice di gomma arabica, ed assoggettandole all' azione d' un acido; il quale processo è ben differente da quello del Sig. Heller, come ciascuno potrà scorgere, essendochè io riproduco qui il processo di quest' ultimo, non tanto per isviluppo del proposto confronto, quanto per esporre ciò, che ha meritato di venire menzionato molto favorevolmente in varii giornali.

Il Sig. Dott. Heller assoggettò alla precipitazione galvanica del rame una Tavola comune daguerreotipa, con che ritrasse un deposito, il quale, quando fu separato dalla forma, offrì una superficie levigata, e senza una visibile impressione del disegno daguerreotipo, ma nel tempo stesso nella Tavola originale scomparse il disegno.

posito, che lo ha condotto a migliori risultati, e che può essere esercitato anche da chi non ha tutta la pratica nel maneggio degli agenti chimici. L'esperimento, Egli dice, di cui ci servimmo, il Sig. Gassiot ed io, nel Laboratorio dell'Università di Londra, era il seguente:

Fu costruita una cornice rettangolare di legno con due solchi lungo essa, distanti fra di loro $0^{poll.},2$, dentro ai quali vennero disposte la lastra da incidere, ed una egualmente grande di platino. La faccia posteriore, ed i lati della lastra daguerreotipo erano coperti con una dissoluzione di lacca, eccettuato un luogo nel quale si potesse applicare il conduttore. Questo telaio di legno colle due lastre fu introdotto in un vaso di vetro riempito di una soluzione d'acido muriatico, formata nella proporzione di due parti in peso di acido, ed una di acqua, cosicchè il liquido aveva la gravità specifica di 1,1. Due grossi fili di platino per uno estremo terminavano in una coppia di platino e zinco caricata con acido nitrico, e coll'altro estremo rispettivamente toccavano il perimetro delle lastre. Un Ajutante numerava i secondi durante l'operazione, che ordinariamente non oltrepassava i $30''$. Allora la lastra daguerreotipa estratta dal liquido veniva lavata diligentemente con acqua distillata, e se il metallo di cui era formata era omogeneo offriva una bella pittura di colore di terra di Siena, il quale derivava dall'essersi formato un sottile strato di ossicloruro d'argento. Questa tavola era poscia passata in

Operò in seguito sulla lastra di rame con una tintura di jodio, colla quale fece comparire tutt'ad un tratto il disegno che prima era sulla lastra d'argento; ed avendo osservato che un tale disegno si era internato nella massa della Tavola di rame a qualche profondità sottomise questa lastra all'azione d'un mordente, cosicchè l'ebbe in pochi minuti incisa, e, come dice la Gazzetta di Milano N. 234, 1842, l'ottenne incisa abbastanza profondamente da potere ricavare tante copie quante si hanno da una lastra incisa a bulino. (*Nota dell'Estensore*).

un recipiente, che conteneva una soluzione estremamente debole d' ammoniaca, e soffregata dolcemente con bombace finchè tutto il precipitato fosse disciolto. Da ultimo, estratta essa con sollecitudine, veniva lavata con acqua, e diligentemente asciugata. Con ciò il processo riceveva il suo compimento, poichè la lastra mostrava il disegno originale esattamente inciso.

Un' impressione a stampa di una tale lastra è un' immagine positiva, dove il lume e le ombre sono disposte come in natura, ed è corretta più dell' immagine daguerreotipa, in quanto che gli oggetti non appariscono rovesciati, cioè stando a sinistra quello che in natura è a destra, e viceversa. Perciò lo scritto può essere letto, ed un ritratto si trova col lato destro e sinistro del volto nel posto naturale.

Questo processo però è soggetto alle seguenti difficoltà. Se la lastra è incisa tanto profondamente, quanto è necessario per ottenere buone impressioni, accade inevitabilmente che alcuni dei tratti più fini dell' originale concorrano assieme; conchè è distrutta la bellezza principale di queste preziose immagini. Che se, dall' altro lato, il processo continua soltanto fino al punto, che il disegno si trovi inciso esattamente, cosa che può ottenersi con un grado eminente di perfezione, il tiratore delle copie già distrugge la loro bellezza nel pulire grossolanamente la lastra. In oltre, quando i granelli del più fino inchiostro da stampa sono più grossi delle cavità formate coll' incisione, non potrà ottenersi che un imperfetto lavoro di stampa.... Però questo processo ci offre il mezzo di potere moltiplicare i Daguerreotipi colla Galvano-plastica. Poichè se si sottopone la lastra daguerreotipa, senza aver subito il processo indicato, alla precipitazione galvanica del rame, si ottiene una debolissima impressione, la quale non si può moltiplicare, e si guasta in pari tempi l' originale. Ma una lastra incisa come anode voltaica, permette di ricavare con essa un numero di copie a piacimento.

Per dare adesso un' idea della perfetta esattezza di queste copie, voglio narrare, dice il Sig. Grove, che sopra una di tali lastre di rame si trova la copia di una Insegna, la quale è lunga $^{10}/_{100}$, e larga $^{6}/_{100}$ di pollice, sulla quale le cinque righe che vi stanno scritte possono essere lette chiaramente col microscopio.

L' Autore fra le molte viste teoriche e pratiche, che espone, relativamente al descritto esperimento, raccomanda in modo particolare che la lastra d' argento daguerreotipa sia omogenea, poichè le strie, nella detta lastra appena percettibili, appariscono sensibili per mezzo della forza decomponente elettrica. Stabilisce leggi, che riguardano la quantità della corrente elettrica da impiegarsi, la sua intensità, la distanza fra l' anode ed il catode, la durata del processo e la qualità del liquido impiegato. Termina poi il suo scritto facendo la riflessione, che il narrato processo può essere come un esempio dell' azione degli imponderabili, in concorso coi ponderabili, cosicchè per l' avvenire, invece di scrivere su di una lastra da stampa „ disegnato, ad esempio, da *Landsee*, ed inciso da *Cousin* „; si dovrà dire: „ disegnato dalla *Luce* ed inciso dall' *Elettricità* „.

PROGETTO

DI NAVIGAZIONE SULL'AMAZZONE

» Le fleuve des Amazônes est le plus grand qu' il y ait sur le globe..., et il aura la plus grande influence sur la prospérité et sur les destinées futures de l'Amérique méridionale, puisqu'une frégate considérable pourrait le remonter l'espace de cinq cents lieues, et faire retentir son artillerie jusque dans les échos des Andes. »

Walcken. *Cosmol.* C. XIV. S. II.

Di tutti i progetti più vasti che sino ad ora siansi agitati, due principalmente hanno richiamato l'attenzion generale: quello che avrebbe per effetto di riunire il Mediterraneo al Mar Rosso, attraverso l'istmo di Suez, l'altro che congiungerebbe l'Atlantico al grande Oceano mediante l'istmo di Panama.

Ora, noi verremo a dire brevemente di un terzo progetto di comunicazione, il quale, se per avventura è men conosciuto, e in certo modo men popolare dei due precedenti, ha dal canto suo il vantaggio di essere forse il più praticabile e il meno dispendioso: quello che avrà per effetto d'introdurre la navigazione sul più grande dei fiumi, e di aprire all'attività commerciale dei due mondi, una via novella e del più alto interesse.

Allorchè si riguarda alla fisica configurazione dell'A-

merica meridionale, ella ci si presenta siccome una grande massa solida compatta nella quale non sono nè i grandi golfi dell'Asia, nè i mari interiori dell'Europa, nè gli ampi laghi dell'America del Nord. Però nella sua enorme struttura ci dispiega delle forme che hanno assunto le dimensioni più prodigiose. Colà le Andi, enorme massa di montagne, che si protendono dall'un capo all'altro del continente, e corrono a poca distanza dalle sue coste occidentali; quivi le due grandi vallate dell'Amazzone e della Plata, che s'interpongono, questa fra le Andi stesse e il sistema montuoso Brasiliano: quella fra il sistema Brasiliano medesimo e il sistema della Parima o della Guyana; ambedue le quali raccogliendo in se le copiosissime acque che discendono da quei diversi gruppi montuosi, danno luogo a due dei più grandi sistemi fluviali di tutta la Terra, e costituiscono le vie più facili e naturali per le quali è dato penetrare dall'Oceano nell'interno del continente, e risalire dalle coste dell'Atlantico, per entro il Brasile, la Bolivia, e il Perù, sino ai piedi orientali delle Andi.

L'Amazzone o Maranon, è per la lunghezza del suo corso, il volume delle sue acque, l'importanza dei suoi affluenti, il più grande fiume del mondo, talchè può dirsi senza esagerazione, un mare d'acqua dolce che attraversa la quasi totalità del continente, per una estensione di ben oltre a 1000 miglia.

Il Beni o Rio Paro, discendendo dalle Andi della Bolivia, va a formare congiunto con altri fiumi il ramo principale dell'Amazzone, l'Ucayale. Questi unite che ha le sue acque a quelle del Tunguragua, altro principale ramo superiore del nostro fiume, costituisce la grande corrente dell'Amazzone, la quale si fa a svolgersi maestosa dall'O. all'E., sul territorio della Colombia, e attraverso alle selve e alle sterminate pianure del Brasile. Nel lungo suo corso, riceve numerosi e importanti affluenti, fra i quali il Javary, la Madeira,

che stanno a fronte dei più grandi fiumi: il Topayos e il Xingu: il Putumayo, il Yupura, il Rio Negro, in cui si confondono le onde del Cassiquiare, e del Rio Branco.

Però la importanza di un fiume sì ragguardevole non poteva a meno di non richiamare la comune attenzione a questi tempi: e tanto più ragionevolmente in quanto che, in epoche precedenti quel grande fiume medesimo, e i suoi diversi affluenti, e le contrade vastissime che percorre, erano già state soggetto di vari tentativi, e di svariate ricerche. Imperocchè senza risalire a Orellana e a Pedro de Ursua, che furono fra i primi, nel secolo XVI, a discendere il Maranon, e a raccontarne cose meravigliose (1): senza riportarci a Cristoforo d'Acuna, e a Manuel Rodriguez, che nel secolo XVII avevano scritta, quegli, la sua ricercatissima *Storia della scoperta del gran rio delle Amazzoni*, questi, la sua *Storia del Maranon*; senza dire di La Condamine, che nel secolo appresso lo aveva esplorato, e descritto nella sua *Relazione* dell'interessantissimo suo *Viaggio nell'interno dell'America meridionale*, potremmo bene accennare altre fonti più vicine a noi, dalle quali sarebbe per apparire la somma importanza del grande fiume americano.

Però fra coloro che più particolarmente rivolsero

(1) *La relazione della spedizione di Amagua e di Dorado di* Francesco Vasquez, *intrapresa da* Pedro de Ursua *per ordine del marchese di* Canete *vicerè del Perù, era rimasta sino ad'ora inèdita; ed' oggi solo abbiamo la traduzione di questo interessante MS. che si conserva nella Biblioteca del Signor* Ternaux Compans, *tanto benemerito delle scienze geografiche, e sì versato negli studi che han principalmente per oggetto la geografia storica del nuovo Mondo.* „ *Il Maragnon dice la relazione di* Francesco Vasquez, *al dire di coloro che vantansi di conoscerlo, ha più di* 1600 *leghe, dalla sorgente al mare. Esso è sì grande, e svolge un tal volume d'acqua, che è impossibile cosa il ben descriverlo; in alcuni luoghi, all'epoca delle sue piene, sommerge, fuori del suo letto, oltre a cento leghe di pianure all'intorno.* „

l'animo a questo subbietto è il dotto Sig. Hoenke, il quale nelle sue belle ricerche *sui fiumi navigabili che prendono origine nelle montagne del Perù, e della Bolivia, e si versano nel Maranon*, trattò già diffusamente di quel progetto appunto che oggi si mira a mettere in pratica; mostrando così con belle osservazioni e con fondati ragionamenti, come la via dell'Amazzone fosse la più facile e la più naturale a stringere rapporti di interesse e di commercio fra i popoli d'Europa e d'America.

La dotta memoria del Sig. Hoenke, scritta nel 1799, dimenticata negli archivi di Buenos-Ayres, ad onta della sua somma importanza, non vide la luce che nel 1833, per opera del Sig. Arenales, che la pubblicò sotto il titolo che superiormente notammo. Però alcuni anni prima che il progetto, cui accennava il Sig. Hoenke, venisse a pubblica cognizione, il Sig. Lister Maw lo aveva messo ad esecuzione, mediante un viaggio da esso condotto a termine nel 1827, dal Perù all'Oceano Atlantico, nel quale aveva disceso i diversi affluenti del Maranon, e seguitato quel fiume sino alla sua foce. La relazione di quel viaggio comparve già, son parecchi anni, sotto il titolo di *Journal of a passage from the Pacific to the Atlantic, crossing the Andes in the Northern Provinces of Perù, and descending the great River Maragnon.*

Più tardi quel medesimo viaggio di esplorazione fu intrapreso dai Signori Smith e Lowe, del pari che il Sig. Maw, officiali nella marina britannica. Partiti da Lima nel 1834, e attraversate le Andi, discendevano per il Pachitea e l'Ucayale nell'Amazzone, e su questo si conducevano sino a Para nel Brasile. Lo scopo della intrapresa era di provare la esistenza e la facilità di una comunicazione per acqua, fra il Perù e l'Oceano Atlantico. La relazione da essi pubblicata comparve nel 1836 sotto il titolo di *Narrative of a journey from Lima to Para across the Andes and down the Amazon* ecc.

La possibilità di una tale comunicazione era adunque pienamente dimostrata, e la utilità di questa novella via di commercio ne appariva evidente, quando la quistione della navigazione dell' Amazzone (che già aveva occupata la mente del più grand' uomo che l' America del Sud abbia prodotto), è venuta qui da ultimo a risvegliare l' attenzione dei diversi governi americani.

Pertanto il Capo del governo del Chili prendendo l' iniziativa in questo affare, ha promosso un congresso a cui si propone che intervengano i commissari di tutti gli stati interessati alla libera navigazione dell' Amazzone. Per negoziare questo affare si manderebbero deputati a Rio Janejro, e si tenterebbe ogni pratica per ottenere dal governo brasiliano una rinunzia formale a qualsivoglia monopolio su questo fiume.

Ora veniamo a ricercare brevemente quali effetti sarebbero per conseguire dall' aprimento del Maranon alla libera navigazione che gli Stati d' America s' apparecchiano a reclamare.

Due gravissimi e fortissimi ostacoli hanno sin qui contrariato le relazioni commerciali dell' Europa coll' America del Sud. Per l' una parte la lunga e pericolosa navigazione che le nostre navi son tenute affrontare, col far il giro del Capo Horn, per toccare a Valparaiso, a Lima, a Guayaquil, ha fatto sì che quell' importantissimo traffico non sia di quella attività, e di quella efficacia che potrebbe avere, ove a quel traffico stesso fossero dischiuse altre vie. Per l' altra parte, l' altissima e impenetrabile cordilliera delle Andi, innalzando un insuperabile barriera fra le coste del Chili e del Perù, bagnate dall' Oceano Pacifico, e le fertili e ricche regioni che si dispiegano all' E. del versante orientale delle Andi, è stata causa sin qui della quasi niuna comunicazione fra le coste medesime e l' interno del continente. E nondimeno le ampiissime provincie che si stendono all' oriente della cordilliera, tutto il territorio fra il

Paraguay e i Chiquitos, quello che si stende dai Moxos all' Amazzone e all' Ucayale, i paesi che giaciono fra l' Huallaga e la Madeira, e quelli situati sulle rive settentrionali dell' Amazzone: tutte queste vaste e fertili contrade abbondano di numerosi e ricchi prodotti.

Che di tante ricchezze vegetabili di cui riboccano quelle vergini terre, ci limiteremo a nominare l' eccellente cacao della Bolivia, e di tutte le foreste che si stendono sino al Maranon: l' ottima chinachina delle Andi: il cotone, l' indaco, il balsamo di copahu, la salsapariglia, la vaniglia, le selve intere di altissimi alberi da costruzione, le scorze, le radiche, le resine odorose, le gomme medicinali, e simili altri importantissimi oggetti, che rimangono abbandonati a se stessi, sul suolo stesso che li produce, e dei quali è non curata la coltivazione, grazie al dispendio, alle difficoltà, e ai pericoli che resero pressocchè impossibile il trasporto, e la estrazione di quei prodotti medesimi.

E nondimeno le difficoltà che si oppongono alla esportazione di questi prodotti stessi, non sono che apparenti, e provengono interamente dalla direzione per cui si vollero incaminare; però elleno cadranno da se medesime allorchè ne saranno aperte altre vie. Le popolazioni incoraggite coltiveranno un suolo che sol domanda la mano dell' uomo, per largamente ricompensarlo delle sue fatiche: lo stato, e la civiltà faranno nuove conquiste, e il commercio che non avrà più a superare sterminate distanze, prenderà un novello vigore.

Imperocchè dove agli abitanti delle provincie orientali le più fertili e ricche, è forza oggi giorno il tenere una via retrograda per guadagnare le coste: dove essi sono costretti a rimontare i fiumi, (tanto più difficili e rapidi quanto più son da presso alle Andi d' onde discendono), e quindi a superare con indicibili fatiche queste Andi altissime, coperte dalle nevi e dalle foreste, ove quelle povere genti avvezze al dolce clima della loro

patria, trovansi esposte a tutte le intemperie della Siberia e delle regioni boreali: dove oggi è forza il lottare contro questi irrimediabili ostacoli, potrà bastare il seguitare le vie che natura stessa ne sembra aver praticate: potrà bastare il mettersi sui fiumi, e per le grandi correnti della Madeira, dell' Ucayale, discendere all' Amazzone, e per esso alle coste dell' Atlantico.

Quanto agli Europei, non apparisce che alcun grave ostacolo possa impedire che essi rimontino colle navi e coi piroscafi, queste medesime acque, sì che essi non possano arrecare i frutti delle nostre arti e della nostra industria, nel seno delle nazioni Indiane, e ai piedi di queste medesime Andi.

I venti che spirano dall' E., al dire di La Condamine per molta parte dell' anno, rendono più facile il rimontare l' Amazzone, il cui letto ampio e profondo non sembra presentare quei sì frequenti impedimenti, quelle sì spesse ceppaie o *snags*, che gli Americani del Nord hanno dovuto incontrare e vincere, con sommo dispendio, nei letti dell' Ohio, del Mississipi, e degli altri loro grandi fiumi navigabili (1).

(1) *In una società democratica, quale è quella degli Stati Uniti d' America, dove tutto il sistema politico riposa sopra un principio di libertà, al di dentro, e di pace, al di fuori, tutte le forze, tutte le risorse nazionali possono essere applicate in grandi opere produttive, in grandi lavori di pubblica utilità. Però non deve recar meraviglia che dei piccoli stati dell' Unione americana, la cui popolazione è al di sotto di quella di molte provincie delle nostre monarchie, abbiano potuto intraprendere, e condurre a termine delle opere pubbliche, siccome canali navigabili, strade di ferro, e altre vie di circolazione, le quali sorpassano tutto quello che è stato fatto sin' ora di simile da molti dei nostri governi del Continente. Le repubbliche dell' Unione americana non hanno d' uopo per mantenere il loro sistema politico, di due o tre milioni di armati, e di una somma annua di due miliardi: apparecchio militare eccessivo, esorbitante, che mentre assorbe tutte le ricchezze dello stato, e rovina i popoli, mantiene fuori del campo della produzione, tante migliaia d' uomini, i più robusti ed operosi della specie.*

Così, gli Stati Uniti, hanno impiegato somme vistosissime al particolare intento di ottenere un libero e sicuro corso nelle loro

Per altra parte le rive dell'Amazzone, tutte vestite di selve e di legname da costruzione, sembrano provedute, al dire di Smith e Lowe, di inesauribili depositi di carbon fossile, di qualità stupenda, che assicurano sempre più il buon esito della navigazione a vapore sul nostro fiume.

Adunque gli ostacoli che potrebbero attraversare in qualche modo la recente risoluzione degli Stati americani sono forse di tutt'altra natura, siccome quelli che potranno avere per fomite principale le gelosie e le pretese del governo brasiliano.

Ma la posizione delicata di quest'ultimo, a fronte delle Repubbliche americane, e gli imbarazzi che la parte repubblicana vien suscitandogli nel suo interno: il grande interesse che hanno alcune di quelle, in particolare la Bolivia, alla pronta esecuzione di quel vasto progetto da cui ella si ripromette larghi e durevoli benefizi; l'interesse stesso delle nazioni Europee, e so-

grandi vie di navigazione, siccome ciò apparirà chiaramente dalle cifre che qui riportiamo, e che furono accordate dal Congresso, dal 1830 *al* 1838, *onde conseguire questo importante risultamento, nella navigazione principalmente dell' Ohio e del Mississipi.*

1830	266,667 fr.
1831	1,066,667
1832	266,667
1833	266,667
1834	266,667
1835	538,331
1836	720,000
1837	1,162,667
1838	746,667
Totale	5,296,000
Pei principali affluenti	3,124,000
Totale generale	8,420,000

pratutte della Francia, al cui commercio s'aprirebbe un bell'avvenire nell'America meridionale, e per la quale la sua colonia della Guyana acquisterebbe una sempre maggiore importanza: questi ed altri potenti motivi, dovranno concorrere ad appianare le difficoltà che possono opporsi all'apertura di una via commerciale, che diverrà pei tempi avvenire una delle vie più attive e più frequentate del mondo.

Agosto 1842.

ANN. RANUZZI

DI UN FRAMMENTO DI DICEARCO DI MESSINA CHE TRATTA DEL MONTE PELIO

Memoria letta all' Accademia Benedettina il giorno 4 Marzo 1841.

DAL MARCHESE

MASSIMILIANO ANGELELLI

SOCIO DI DETTA ACCADEMIA E PROFESSORE DI LINGUA GRECA E DI STORIA PROFANA NELLA PONTIFICIA UNIVERSITÀ

Uffizio è d'uomo veramente amico ai buoni studi cercare e raccogliere le scritture degli antichi di famosa nominanza e queste ritornare in luce come che non intere o guaste dalle offese del tempo. Perchè in tali frammenti si trovano spesse volte notizie di gran pregio, le quali o ci ammaestrano di cose ignote o dichiarano sentenze poco chiare di altri scrittori o diventano ad essi utile commento. Se non che, intendendo massimamente a quest' opere uomini, il più esercitati negli studi di filologia, usano l' arte della critica per emendare i testi e ridurli a probabile lezione quanto alla grammatica; e, solleciti anche per avventura di ciò che può fare utile a coloro che studiano nella storia o nelle lettere o nella morale filosofia; meno curano di aprire, per modo sufficiente, l' intendimento delle cose che risguardano alle scienze naturali.

Seguitò di questo che molte notizie sposte dagli antichi furono, lungo tempo, tenute fole, sin che la

dottrina di alcun filosofo non mostrò che si vuole far di esse giudizio con senno e cautela maggiore, nè si dee rifiutare, senza distinzione, il detto d'uomini di grande autorità e dottrina per questo solo che non si pare, nella prima vista credibile.

Omero, primo pittore delle antiche memorie e dopo Mosè il più antico dei noti scrittori, dice in alcun luogo de' suoi poemi che il leone conforta se medesimo a combattere, sferzando con la coda, i fianchi e le cosce dall'una e dell'altra parte (1), e sopra l'autorità di lui, Eliano, nella storia degli animali, riferì questa particolarità del leone. Lo scoliaste del Codice Veneto e Didimo, commentatori di Omero, chiosarono a questo luogo, che il leone porta all'estremità della coda, fra i peli, un piccolo stimolo nero a guisa di corno. I critici e gli eruditi, che venner dopo, tennero in poco conto questa notizia e la trascurarono, sì che fu poi generale opinione dei lettori di Omero, ch'egli sposto avesse questo concetto più con fantasia di poeta che con mente di filosofo. Se non che nell'anno 1823 si parve, nel giornale di Firenze chiamato l'Antologia sotto il mese di Agosto, un articolo che dice così „ Due leoni „ morti, da alcuni mesi, nel serraglio del giardino del „ re di Francia, hanno somministrato l'occasione di „ verificare un fatto curioso indicato in alcune opere „ antiche, ma che gli autori moderni hanno generalmente „ ommesso nelle opere loro. Il fatto è che esiste, al- „ l'estremità della coda del leone, una piccola unghia „ nascosta in mezzo al ciuffo di lunghi peli neri che vi si „ trovano: essa è una produzione cornea, lunga circa „ due linee, che si presenta sotto la forma di un pic- „ colo cono un poco ricurvo sopra se stesso e che a- „ derisce, colla sua base, alla pelle sola e non all'ul- „ tima vertebra, che ne è separata da uno spazio

(1) Iliad. Lib. XX. v. 170.

„ di due o tre linee. Questa piccola unghia esiste ne-
„ gl' individui d' amendue i sessi. „ E più innanzi. „ Blu-
„ menbach ha verificata, alcuni anni addietro, l'esistenza
„ di quest' aculeo, ma la piccola stampa, nella quale
„ ha consegnato le sue osservazioni, era rimasta ignota
„ ai naturalisti. „ E finalmente: „ Quest' unghia, che
„ aderisce soltanto alla pelle per la circonferenza della
„ sua base, si distacca da essa facilissimamente. Però
„ ordinariamente non se ne trova traccia alcuna ne-
„ gl' individui impagliati. „

Adunque, poichè nella sposizione di tali antichi testi dalla parte della filosofia naturale, uopo è dell' esperienza di coloro che le virtù dell' ingegno solennemente impiegarono in questo studio, stimo, dottissimi Accademici, che debba parervi onesta preghiera che io vi richiegga di por mente a un frammento di Dicearco di Messina, discepolo di Aristotele, amico e condiscepolo di Teofrasto e di Aristosseno, nel quale tocca di alcune particolarità del monte Pelio di Tessaglia taciute dagli altri storici e geografi e però degno alla vostra attenzione, a fine che vediate se in esse alcuna cosa si trovi buona alla Storia delle Scienze naturali: ond' altri, che possa, entri in voglia di porre nuovo studio nel commento e nella sposizione di questo testo per ridurre a buona lezione le voci guaste dal tempo o dai copiatori, per vedere, fra le cose quivi narrate, quali siano confermate dall' esperienza e sino a quali termini, o finalmente per cercare donde siano procedute le popolari opinioni per le quali erano attribuite ad alcune piante e ad alcune erbe virtù mirabili e non credibili.

E qui, dinnanzi da Voi, non rileva far menzione delle molte opere di Dicearco di geografia, di storia, di metafisica, di dottrina civile e di varia erudizione: mi basterà ricordarvi che Strabone il mette fra i più illustri geografi e Cicerone, che molto si dilettava della lezione delle opere sue, ebbe a dire ad Attico „ O, magnum

„ hominem et a quo multo plura didiceris, quam de „ Procilia. Mihi credes: leges: haec doceo, mirabilis vir „ est „ (1).

Ora venendo al principale proposito, questo non mi par da tacere che il frammento, di che ragiono, fu primieramente tradotto in latino da Gio. Alberto Fabrizio che l'ebbe dalla biblioteca del Gudio, e trovasi nei geografi minori pubblicati dall'Hudson nel 1703: appresso nel 1819 Guglielmo Manzi, prefetto della biblioteca barberina, pubblicò il solo testo greco di questo medesimo frammento, con altri codici di geografia che furono di Luca Olstenio: e nell'anno stesso fu pure pubblicato a Lipsia dal Marsio, per cura di Federico Creuzer, sopra un codice della biblioteca di Monaco, nè l'uno di questi editori fa menzione dell'altro. Finalmente nel 1822 Celidonio Errante mise fuori: a Palermo, i frammenti di Dicearco, li tradusse in italiano e li commentò: nè vide, forse, le edizioni del Manzi e del Marsio delle quali non fa parola.

Sopra questi testi da me veduti, guasti tuttavia, non ostante le cure dei dotti predetti, m'ingegnerò di rendere il senso della parola di Dicearco, più chiaramente che potrò, lasciando nella lingua originale que' nomi che io stimo bisognosi di spiegazione, e notando particolarmente quei luoghi che più mi paiono degni alla vostra attenzione, per lo fine discorso nel principio del mio ragionamento.

E senza porre più tempo in altre parole, il testo di Dicearco, comincia così.

I.° „ Il monte chiamato Pelio è grande, selvoso, con „ ogni maniera di alberi fruttiferi, che si convengono „ a luoghi colti. La maggiore radice del monte più „ erbosa e coperta di virgulti, di lungi è dalla città sette „ stadi per la via di mare: venti stadi per la via di

(1) Epist. Lib. II.

„ terra. Tutto il monte è di terreno molle, con vari „ rialzamenti a guisa di colli e così ferace che produce „ ogni generazione di piante. Qui abbonda l'*ossia* e „ l'abete: lo *sfendamno* o la *zigia* e ancora il cipresso „ e il cedro „.

Sopra queste prime parole del testo, sarà da dire primieramente che la città di che parla Dicearco è, per avventura, Demotriade fabbricata, secondo che dice Strabone, da Demetrio Poliascete (1), la quale dava agevole via ai monti Pelio ed Ossa ed era luogo di grande rilevanza per la sicurezza della Macedonia sin che durò in istato di regno (2).

Appresso questo è da notare che Teodoro Gaza, traducendo Teofrasto, rende la greca voce ὀξύα per la latina *scissima* (3): il quale Teofrasto pone essere l'*ossia* in tutto simigliante all'abete. Dove il Bodeo dice: „ non satis inter recentiores convenit, quae planta ὀξύα „ dici debeat (4) „ e Dicearco pure nel nostro testo fa menzione spartitamente dell'*ossia* e dell'abete. Nè qui voglio tacere l'opinione di alcuni grammatici ed eruditi, i quali, commentando il verso 50 del Lib. V. dell'Iliade di Omero, tengono che l'aggiunto dell'aggettivo, dato dal poeta all'asta di Menelao, che uccide il figlio di Strosio, sia da derivare dalla radice ὀξύα; sì che il poeta intenda a mostrare che l'asta dell'Atride, era fatta di questo legno, ed era fortissima, piuttosto che acuta, come spiegano altri grammatici traendo da altra radice la voce usata da Omero, il quale volendo, in altri luoghi, significare l'abete, usa la voce propria: talchè si vede che non pone una per l'altra, senza alcuna distinzione. La voce *ossia* dura tuttavia presso i

(1) Lib. IX. pag. 436.
(2) Id. pag. 428.
(3) Hist. Plantar. Lib. III. cap. 10.
(4) Id. pag. 171.

greci moderni che l'usano per significare il faggio, e Strabone afferma che i Lidi davano a quest' albero il nome di *misa* (1). Per le quali cose un dotto medico moderno ed ellenista dottissimo (2), conghietturò non fosse l'*ossia* quel medesimo che i Turchi oggidì chiamano *mousà*, spezie di faggio, delli cui rami formano quegli arnesi onde sorbiscono il fumo del tabacco. Sopra queste notizie potrete conoscere se all'*ossia* bene si convenga il nome di *Quercus Cerris* di Linneo, com'è sentenza di alcuni moderni (3).

La voce *sfendamno* rendesi nel nostro volgare per *acero*. Ma due e anche tre maniere di aceri novera Teofrasto, l'una delle quali è la *zigia*. Tiene il Bodeo, che per questa voce, la quale interpretata litteralmente suona *conjugale* sia da intendere il *carpino*, del quale erano fatti gioghi, onde si uniscono i buoi (4). Si legge in Vitruvio che, „ carpinus habet utilissimam tractabi- „ litatem.... Itaque graeci, quod ex ea materia juga „ jumentis comparant, quod apudeos juga ζυγὰ, voci- „ tentur: item et eam *zigiam* appellant (5) „. Plinio dice che gli aceri sono dai greci distinti, secondo il sito ove si trovano. Ecco le sue parole: „ Campestre „ candidum esse, nec crispum, quod *glinon* vocant: „ montanum vero crispius duriusque.... Tertium genus „ *zigiam* rubentem, fissili ligno, cortice livido et scabro. „ Hoc alii generis proprii esse malunt, et latini carpi- „ num appellant (6) „. Io non sono da tanto da conoscere se la zigia si possa convenientemente nomare *carpinus betulus*, secondo che tengono alcuni più moderni scrittori.

(1) Lib. XII. pag. 572.
(2) Koran. Not. al Lib. cit.
(3) Creuzer Melet. Antiquat. Par. III. pag. 199.
(4) Thophras. Lib. III. c. 11.
(5) Lib. II. c. 9.
(6) Lib. XVI. cap. 26.

II. Ora, tornando al testo, seguita Dicearco: „ Sono „ pure in questo monte fiori, e quelli chiamati gigli „ salvatichi, e licnidi. Qui nasce anche l'erba, nei „ luoghi massimamente incolti, e la radice di quell'al- „ bero, che sana i morsi dei serpenti più dannosi; e „ dove nasce gli caccia lontano per l'odore, e se pure „ si accostano gli fa divenire stupidi e storditi, privan- „ dogli d'ogni virtù: o se la toccano muoiono per l'o- „ dore, il quale essendo contr'essi, di tanta efficacia, „ è nondimeno gratissimo agli uomini e somiglia all'o- „ dore di timo fiorente: anzi ministrato col vino sana „ chiunque è morso da qualsivoglia serpente „.

La licnide è posta da Teofrasto fra le rose della state ed è chiamata fiore di Giove (1). Plinio, trattando delle rose, così dice: „ Nec odore nec specie proba- „ bilis est, quae graeca appellatur a nostris, a graecis „ lichnis, non nisi in humidis locis proveniens, nec um- „ quam excedens quinque folia, violaeque magnitudine, „ odore nullo (2). Vedrete, dottissimi Accademici, se tale sia l'*agrostemma coronaria* di Linneo.

Degna a più sottile considerazione è la radice dell'albero che sana i morsi dei serpenti. I tre testi di Dicearco, da me veduti, portano tutti questa lezione. Il solo Gudio, per suo ingegno, fece una emendazione, e in luogo della voce δένδρου (albero) lesse ἄρου: talchè il testo di Dicearco darebbe questo senso: che il monte Pelio produce la radice dell'*aro*, che ha la predetta virtù. Dice Teofrasto che v'ha una maniera di *dracunculo*, chiamato *aro*, che non si usa per cibo, ma nondimeno è buono in medicina (3). E quest'*aro* di Teofrasto è nomato dallo Sprengel *arum colocasia*: da altri *arum italicum*. Trovo in Plinio che i greci:

(1) Lib. VI. c. 7.
(2) Lib. XXI. cap. 10.
(3) Lib. VII. c. 11.

„ aron miris laudibus extulere „ e questo „ laudavit „ Cleophantus et pro antidoto contra venena „ ed oltre altri molti pregi „ serpentes nidore, quum crematur, „ privatimque aspides fugat aut inebriat, ita ut torpen- „ tes inveniantur. Perunctos, quoque aro e laurino oleo „ fugiunt (1).

Queste particolarità dell'*aro* si convengono veramente alla pianta di Dicearco. Se non che, incerto forse il geografo del nome di essa pianta, che per avventura, non aveva veduto, si stette contento a narrarne le virtù sotto generalità: massimamente qui descrivendo, più come storico che come filosofo, il monte Pelio. La quale mia conghiettura piglia alcun colore di verità sopra il testo di Plinio il quale, prima di parlare dell'*aro*, dice: „ his subtexemus ea quae graeci, communicatione „ nominum, in ambiguo fecere, anne arborum essent „ (2) „. Adunque, senza fare alcuna mutazione nel testo nè apprendersi alla emendazione alquanto sforzata, come che ingegnosa, del Gudio; parmi che si ottenga senso probabile, togliendo una sola virgola del testo e di due sentenze facendo una sola, di che viene questa lezione: „ quivi, nei luoghi incolti massimamente, na- „ sce l'erba e la radice di quell'albero che sana i morsi „ dei serpenti „ dove la particella congiuntiva è usata, secondo il modo dei greci, per particella dichiarativa: onde, Dicearco, secondo la proprietà della favella nella quale scriveva, rimette, per la congiunzione *e*, nel giudizio del lettore, l'assegnare luogo alla detta pianta o fra le erbe o fra gli alberi.

E qui non posso tacere che mi fa maraviglia il silenzio di Nicandro intorno l'*aro*, il quale Nicandro, come v'è noto, fece per versi una scrittura, in cui mostrò le medicine contro i morsi dei serpenti e degli ani-

(1) Lib. XXIV. c. 92.
(2) Id. cap. 80.

mali velenosi. E certamente Nicandro fu dopo Dicearco e Teofrasto, come quello che viveva ancora nell' anno 137 innanzi l' era volgare. Ma Plinio che fiorì durante l' impero di Tito, tocca pure delle particolarità di questa pianta: talchè sarà da credere che Nicandro o la chiamò con altro nome, o vero, così com' era nativo di Colofone nell' Asia, descrisse le piante del suo paese nè, per avventura, conobbe l' *aro* del monte Pelio, posto nella Tessaglia.

III. „ Nel quale, seguita Dicearco, nasce anche il „ frutto dell' *acanta* simigliante ai bianchi mirti; di cui, „ sottilmente pesto, se altri porti il corpo cosperso, non „ sentirà, o per poco almeno, la forza del freddo del- „ l' inverno, nè del caldo pure della state, facendo ri- „ paro la densità di questo rimedio contro l'impressione „ dell' aria esterna. Rado si trova questo frutto che nasce „ nei luoghi aspri e scoscesi: onde non si può coglie- „ re agevolmente per lo pericolo di sdrucciolare per le „ pietre e ruinare in basso. Dura la sua virtù un an- „ no: appresso la perde „.

Di questa virtù dell' *acanta* nè Teofrasto, nè Dioscoride, nè Plinio, per quel che io mi sappia, fanno parola. L' editore di Palermo cita un luogo di Plinio, che dice: „ acanthos est topiana et urbana herba: elato longoque „ folio: crepidines marginum adsurgentiumque pulvino- „ rum toros, vesticus (1) „. Non veggo l'utilità di questo testo per dichiarare il luogo di Dicearco. Oltre a ciò il geografo nomina questa pianta in genere femminino, come che i greci abbiano ancora la voce *acanto* nell' altro genere: nè so se questa osservazione grammaticale sia degna all' attenzione dei botanici.

IV. Ma tornando subito al testo, narra Dicearco che: „ due fiumi corrono per questo monte: l' uno, chia- „ mato *Crausindon*, bagna i terreni colti del Pelio:

(1) Plin. Lib. XXII. c. 34.

„ l'altro, detto *Bricon*, trapassa il bosco del monte e
„ mette in mare. Sulla cima più alta del monte v' ha
„ una spelonca nomata *Chironia* e il tempio di Giove
„ atteo, sul quale, al nascere della canicola, quando
„ il caldo è più forte, ascendono i più notabili cittadi-
„ ni e di fiorente età, eletti dal sacerdote, vestiti di
„ nuove pelli ben lanate, per cagione del freddo di
„ quell' altura „.

Dei fiumi e del tempio qui menzionati non saprei dare alcuna storica notizia, i quali, per avventura, non ci sono noti che per questo frammento di Dicearco. Dell' antro di Chirone sarà da dire alcuna cosa, commentando l' ultima parte del testo, nel quale si legge così.

V. „ Un lato del monte guarda sulla Magnesia e la
„ Tessaglia ed è volto verso ponente e verso zefiro.
„ L' altro che si stende sino al monte Ato e al seno
„ detto macedonico, guarda sulla marina e l' aspra re-
„ gione verso la Tessaglia. Molti rimedi da questo monte
„ o di molti o vari effetti, buoni a coloro che li sanno
„ conoscere e usare, poichè l' uno ha una virtù: l' altro
„ l' ha dissimile. Quivi nasce anche l' albero, che non
„ si leva da terra più di un cubito, di color nero, la cui
„ radice si stende sotterra altrettanto la quale, sottil-
„ mente pesta e applicata sul corpo, rimuove il trava-
„ glio della podagra e impedisce l' infiammazione dei
„ nervi. La corteccia polverizzata e bevuta col vino sa-
„ na la soperchia flussibilità del ventre: e, delle foglie
„ trite, cospargendo i panni lini, si rimuove agevol-
„ mente il pericolo di perdere la vista, da coloro, che
„ sono travagliati da oftalmia per cagione di flussioni:
„ talchè si pare quest' impiastro impedimento alla flus-
„ sione di calare agli occhi. Una generazione sola di
„ cittadini sa le virtù di queste piante, e si dicono es-
„ sere i discendenti di Chirone. Il padre le insegna al
„ figlio, e così dura tale cognizione, della quale niun

„ altro cittadino ha notizia. Licito non è ministrare, a „ prezzo, questi rimedi agl'infermi. Tale adunque è la „ condizione del monte Pelio e di Demetriade „.

E con questo ha fine il frammento di Dicearco. Intorno l'albero, che ha tante virtù, non ho trovato, presso i commentatori da me veduti, alcuna probabile congliettura. Come poi il geografo abbia chiamato albero una pianta che sì poco levasi da terra, si conosce per queste parole di Salmasio (1), il quale afferma che la voce albero: „ antiquissimi graeci sepe usurparunt de „ maioris incrementi fruticibus et herbis: onde si fa più chiaro il testo di Plinio sopra citato, dove nota l'ambiguità dei greci nel nominare alcune piante.

Dell'antro di Chirone nel monte Pelio, fa menzione anche Pindaro, nella terza delle odi pizie, dove manifesta il suo desiderio di rivedere in vita il centauro, a fine che sanasse il morbo, ond'era molestato Jerone di Siracusa: il quale Chirone celebrarono gli antichi, come gran maestro in medicina che insegnò ad Achille, ad Escolapio e a Giasone (2). Mostra l'etimologia che il suo nome viene dalla voce greca, che significa *mano* e di essa procede pure il nome dell'arte che dicesi chirurgica. E qui mi occorre, al proposito, un luogo d'Igino che dice (3): „ Chiron Centaurus, Saturni fi- „ lius, artem medicinam chirurgicam ex herbis primus „ instituit „ E Plinio mette avere trovato „ herbariam et „ medicamentariam Chironem „ (4). E veramente a fornire questa materia medica era acconcia, non meno che l'Egitto, la Tessaglia lieta e fertile, secondo che narra Strabone (5), in mezzo la quale correva il Penéo, che riceveva in se molti altri fiumi dai quali era bagnata.

(1) De Hyle Jatric. pag. 15.
(2) Pindar. Nem. III. v. 93.
(3) Fab. 284.
(4) Lib. VII. c. 57.
(5) Lib. VIII. p. 430.

E questo mi basti aver detto per revocare alla mente vostra essere stata operata l'antica medicina per la mano del medico e per la cognizione delle erbe e delle piante, tenute di tanta rilevanza, che Plinio disse: „ plerosque ita video existimare, nihil non herbarum vi „ effici posse „ (1). Le quali parole, come che non siano da intendere litteralmente, nondimeno deggiono in se contenere parte di vero, se non è falso ciò che dice Quintiliano: „ medicinam ex observatione salutarium „ atque his contrariorum repertam esse, e, ut quibusdam „ placet, totam constare experimentis „ (2).

Per le particolarità narrate da Dicearco del monte Pelio e per la storia poetica che pone aver posto sede in esso Chirone, stimato presso che trovatore della medicina, si vede che doveva essere in gran pregio, presso gli antichi, questo suolo per la natura e qualità delle erbe e delle piante che vi nascevano.

E perocchè fa pure scienza la storia della dottrina e delle opinioni degli antichi, ho stimato non altro potendo io, tra per la pochezza dell'ingegno e il breve tempo concedutomi ad ordinare, in qualche modo, queste notizie da me già raccolte con tutt'altro intendimento che di porgere materia alle considerazioni d'uomini dottissimi quali Voi siete: ho stimato, dissi, poter almeno conferire alla storia della naturale filosofia lo sporre dinanzi da Voi un testo poco, per avventura, noto di un uomo dottissimo, discepolo di Aristotile e compagno di Teofrasto, nel quale testo sono discorse singolari particolarità di un terreno producitore di più argomenti buoni alla salute e a molti bisogni della vita umana.

E, a seguitare questo consiglio, m'ha confortato il saggio ammonimento di Bacone che tiene forte impedimento all'augumento delle scienze così l'amore soverchio

(1) Lib. XXV. cap. 5.
(2) Instit. Lib. II. c. 17.

alle cose antiche, come l'amore soverchio di novità. „ Qua in re, dice Egli, temporis filiae male patrissant. „ Ut enim tempus prolem devorat, sic et se invicem: „ dum antiquitas novis invideat augumentis, et novitas „ non sit contenta recentia adiicere, nisi vetera prorsus „ eliminet ac reiiciat. Certe consilium Prophetae, vera „ in hac re, norma est. State super vias antiquas et vi- „ dete quaenam sit via recta et bona et ambulate in „ ea. Antiquitas eam meretur reverentiam, ut homines „ aliquando gradum sistere et super eam stare debeant, „ atque undequaque circumspicere, quae sit via optima. „ Quum autem de via bene constiterit, tunc demum „ non restitandum, sed alacriter progrediendum. Sane, „ ut verum dicamus, Antiquitas saeculi, juventus mundi. „ Nostra profecto sunt antiqua tempora, cum mundus „ iam senuerit, non ea quae computantur, ordine re- „ trogrado, initium sumendo a saeculo nostro „ (1).

Adunque, chi mai può trovarsi più acconcio a cercare queste vie e mostrare ad altrui dove siano da fermare i passi, dove da trapassare, che Voi, o Signori, nei quali è gravissima autorità, intera discrezione di giudizio e somma dottrina?

(1) De augument. Scientiar. p. 20.

INTORNO AD ALCUNI FILI ARTICOLARI DEL RAMO PROFONDO DELLA BRANCA PALMARE DEL NERVO CUBITALE — LETTERA AL PROF. ALESSANDRINI.

Chiarissimo Signor Direttore

Ripassava nella scorsa estate per alcuni fini particolari i nervi della mano, quando mi avvenni in un filo, che dalla concavità della curvatura del ramo profondo della branca palmare del cubitale, saliva alla faccia anteriore del carpo scorrendo sotto i tendini dei flessori. Ne fui maravigliato. Consultai Swan e Cruveilher, e nol rinvenni. Nol rinvenni in Blandin, in Broc, in Mascagni, in Ippolito Cloquet, in Béclard, in Lauth: non in Meckel, in Bichat, in Soemmering, in Boyer, in Cuvier; non in Caldani, in Loder, in Sabatier, in Winslow; in Sabatier, a cui i nervi delle articolazioni non isfuggivano, e sino da suoi tempi ci descriveva i rami del cubitale per l' articolazione del gomito, i fili della sua branca dorsale per i legamenti dell' articolazione dell' antibraccio colla mano, il ramo dell' ascellare per la capsula dell' articolazione scapulo-omerale. Mi posi quindi a sezionare quante mani potei avere, e da ciò che vidi allora, ed ho potuto in appresso verificare, mi sono convinto, che quel filo non manca mai, ed è in generale costante per derivazione, per andamento, rapporti, terminazione. Emula la grossezza dei fili destinati ai lombricali. Od ha origine dalla concavità della curva, o dalla sua faccia posteriore. Quando ne esce appena oltrepassato il margine inferiore dell' apofisi dell' uncinato, quando più oltre: ora con due radici, che presto s' incontrano ad an-

golo, più spesso con una sola. Scorre compagno alla branca ascendente del vicino arco arterioso; e quando superficiale, quando profondo per mezzo alle fibre de' legamenti anteriori superficiali del carpo. E dati alcuni fili secondarj, che si consumano al difuori, giunto d' innanzi all' articolazione fra uncinato e capitato s' insinua per il legamento interosseo, e va a gettarsi nella sinoviale.

Ma appunto percorrendo le opere di tanti ragguardevoli notomisti, maravigliavami pure di non trovarvi alcun nervo per le articolazioni de' metacarpi. E veramente che ogni articolazione possegga i suoi, è forza l' ammetterlo per induzione anatomica e fisiologica. Hanno i loro quelle dei metatarsi, e ne ricevono dalla branca terminale profonda del plantare esterno, che è l' analogo del ramo palmare profondo del cubitale. Di questi adunque mi sono dato a seguire con più diligenza le divisioni, e mi è riuscito agevole lo scuoprire, che da ognuna delle tre branche perforanti parte un filamento articolare. Ne parte uno dalla interna e corre all' articolazione fra quinto e quarto metacarpo. Uno parte dalla media e si reca all' articolazione fra il quarto e il terzo. Uno dalla esterna e va all' articolazione fra il terzo e il secondo. Sono fili assai tenui, e ne' soggetti gracili di tale esilità, che sfuggono facilmente. Partono dalle branche perforanti, ma talora derivano immediatamente dalla curvatura. Scorrono compagni alle propagini delle branche perforanti arteriose devolute alle stesse articolazioni, prima sepolti nell' adipe, poi tra i muscoli interossei. S' insinuano ramificandosi per canaletti esistenti fra le fibre de' legamenti, e vanno a perdersi nelle sinoviali. A tal che:

1.° Le articolazioni del carpo non ricevono nervi soltanto dal radiale e per la faccia dorsale, ma sì anche dal cubitale e per la faccia palmare.

2.° La esistenza di nervi per le articolazioni de' metacarpi è un fatto positivo, non una semplice induzione.

3.° I fili articolari del ramo profondo del cubitale, non sono i soli descritti da Swan per le articolazioni metacarpo falangee.

4.° Hanno i loro nervi satelliti anche la branca ascendente dell' arco arterioso palmare profondo, e le propagini articolari delle perforanti.

Ho io veduto fili nervosi, che niuno vide prima di me? o, se pure da alcuno descritti da tutti gli altri disconosciuti? Comunque sia, queste mie osservazioni potranno giovare la scienza, e però supplico Lei, Ch. Sig. Direttore, a volerle inserire, se ne le stima degne, ne' suoi celebrati Annali di Storia Naturale. Una esposizione completa mi serbo a pubblicarla quando ne avrò di nuovo riveduto i materiali: quando avrò confermato o distrutto il sospetto, che talune dissezioni m' inspirarono, di filamenti diretti dallo stesso ramo cubitale profondo al periostio de' metacarpi; e quando potrò con tavole accurate aggiugnere chiarezza alle descrizioni in parole.

Pieno del più profondo rispetto mi ratifico
Di Lei Ch. Sig. Direttore,

Da Ferrara 1 *Dicembre* 1842.

Um.° Dev.° Obb.° Servo
Lionello Poletti

Cryptogamae Nilgheriensès, seu plantarum cellularium in montibus peninsulae indicae *Neel Gherries* dictis, a Cl. Perrottet collectarum enumeratio, auctore C. Montagne.

I monti Nilgherry il cui nome significa montagne azzurre, sono uno dei principali rami orientali delle Ghatte occidentali, dalle quali si distaccano verso le frontiere del Malabar.

La loro lunghezza dall'E. all'O, è di circa 20 leghe, e di 8 la loro larghezza dal N. al S. Elleno formano un altipiano, in qualche modo isolato, fra le Ghatte dell'E., e quelle dell'O. e le loro più alte cime s'innalzano a più di 1,200 tese sul livello del mare. Leschenault de la Tour era forse il solo che avesse studiato in parte la vegetazione di questo gruppo di montagne, allorquando il Signor Perrottet fu inviato nel 1834 dal governo francese siccome botanico-agricoltore nelle Indie Orientali, ove quel dotto naturalista venne dandosi a profondi studi sulla botanica di quella contrada, ed in particolare su quella dei monti Nilgherry, da esso esplorati durante due anni: Quivi egli potè riconoscere ricchezze vegetabili del più alto interesse, raccogliere preziose collezioni di piante, studiare sotto i suoi diversi aspetti una vegetazione, che egli trovò avere a grande sua sorpresa, molte analogie con quella di Europa, e numerosi rapporti in ispecie, colla vegetazione del Jura, e delle Alpi.

Due regioni bene distinte, trovò il Sig. Perrottet, caratterizzara i Nilgherry: la regione delle montagne inferiori, e quella delle montagne superiori. Nella prima

s' incontrano la maggior parte delle piante dell' India tropicale; nella regione alpina, o delle alte montagne, si trovano delle Ranunculacee, delle Genziane, delle Ombellifere, ecc.

Ora il Sig. Perrottet, continuando in nuove ricerche, raccogliendo nuove collezioni, viene sempre più a completare la flora di quella interessante regione dell' India e a rendersi ognora più benemerito della scienza. L'opera che qui annunziamo sia una novella prova che confermi queste nostre parole.

ANN. RANUZZI

ANNUNZI

Annali e Magazzino di Storia Naturale di Londra. Numero XXXVI. Novembre 1840.

N. XX. Allman Giorgio — Lettera al Vice presidente della Società di Storia Naturale di Belfast Guglielmo Thompson — Sulla proprietà di pungere del pesce *Trachinus Vipera*.

XXI. Hill Hassall Arturo — Catologo de' Zoofiti Irlandesi (con tre tavole).

XXII. Gray Giovanni E. Custode della Collezione Zoologica nel Museo Britannico — Synopsis del Genere e Specie della Classe *Hypostoma* (*Asterias* di Linneo).

XXIII. Stricklaud Ugo — Su di un metodo sicuro per iscoprire un sistema Naturale di Zoologia e Botanica.

XXIV. Thompson G. — Catalogo dei Molluschi terrestri ed acquatici dell' Irlanda (continuazione).

XXV. Bowman I. E. — Discorso su di alcune obbiezioni fatte contro la Teoria, che attribuisce all' azione dell' acqua, la formazione de' naturali ripiani sulle colline di Eildon.

Notizie Bibliografiche.

Baines Enrico — La Flora della Contea di Iork — *Leigthon W. A.* Una Flora della Contea di Shrop.

Continuazione dei Rendiconti delle Società Scientifiche — Società Zoologica e Società Linneana.

Miscellanee.

Nota sul Catalogo dei Zoofiti Irlandesi del Sig. Hassall — Morte del Prof. Wiegmann di Berlino e di N. A. Vigors — Gutch *Haopae* e *Tringa Minuta* — Pesce Fossile. — Osservazioni sulla specie del Pesce Re supposta formare una nuova specie del *Tanysiptera* — Fautain Gumbottle — Lamarch Carinaria vitrea — Osservazioni Meteorologiche e tavole.

(Novembre — pubblicato il 22 Dicembre 1842)

Condizioni dell' Associazione

Ogni mese verrà regolarmente pubblicato un Fascicolo di questi nuovi Annali, e quando lo richiegga la materia, sarà corredato delle opportune Tavole.

Ciascun Fascicolo sarà composto di cinque fogli di stampa; il primo ed il settimo Fascicolo d'ogni Annata verrà fornito di un Frontispizio e di un Indice per la serie de' Volumi, e le Tavole di un' annata saranno dodici all'incirca.

Il prezzo d'ogni Fascicolo è di Baiocchi 25 Romani, pari ad Ital. Lir. 1. 34, e sarà pagato all'atto della consegna del medesimo. Per li Signori Associati all'estero e fuori di Bologna si dovrà pagare un semestre anticipato, che sarà di Scudi Romani uno, e baiocchi cinquanta, pari ad Italiane Lire 8. 05 non comprese le spese di dazio, e posta.

Le Associazioni si ricevono in Bologna dalla Società Editrice di questi Annali — Via Altabella N.° 1637. — e dalli distributori di questo Programma sì in Bologna, che fuori, ed all'Estero.

S'intende che l'associazione debba continuare d'anno in anno quando entro Dicembre non siasi dato avviso in contrario.

Il 31 *Gennajo* 1842.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI INEDITI

Alessandrini, Rendiconto delle sedute dell' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Santagata Dott. Domenico, cenno sui lavori offerti in dono dall' Accademia degli Aspiranti Naturalisti di Napoli . . . . . pag. 321

Pilla Prof. Leopoldo, Una passeggiata geologica ad Arquà . . . . . „ 335

Poletti Prof. Lionello, Esperienze sopra un nuovo antagonismo del midollo spinale nelle rane . „ 340

Mazzoli Prof. D.-A., Sulle correnti termelettriche col mercurio . . . . . „ 349

Gherardi Prof. Sil., Nota sul precedente articolo „ 358

Pistolesi F., Nota Meteorologica. . . . . „ 365

Angelelli March. M., Di un frammento di Dicearco di Messina che tratta del monte Pelio . . „ 382

Poletti sudd., Lettera sopra alcuni filamenti nervosi diretti alle dita della mano . . . . . „ 395

Estratti ed Annunzi

Processo Galvanico per incidere le tavole Daguerreotipe . . . . . „ 369

Ranuzzi Conte Ann., sul progetto di navigazione sull' Amazzone . . . . . „ 373

Annunzio risguardante la botanica . . . . „ 398

Indice degli Annali delle Scienze Naturali di Londra . . . . . „ 400

NUOVI ANNALI

DELLE

SCIENZE NATURALI

ANNO 1842

DICEMBRE

(pubblicato li 21 Gennajo 1843.)

Prezzo del presente bai. 25.

BOLOGNA

PEI TIPI DI JACOPO MARSIGLI

1842

SAGGIO

DI STATISTICA MINERALOGICA DELLA TOSCANA ETC.

DEL PROFESSOR

GIUSEPPE GIULJ

(*Continuazione*, *vedi pag.* 5.)

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

N. progressivo della Collezione Generale	N. progressivo della Collezione particolare di ogni valle o Sezioni	Nome dei Paesi che si trovano Nelle Valli o Sezioni	DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI
I.	Valle	Teverina	ORITTOGNOSIA Classe I. Gassoliti Famiglia I. dei Silicidi Genere II. Silicati *Silicati d' allumina* *Argille diverse.*
1.	1.	Vicinanze di Anghiari.	A. Argilla comune gialla *terra da stoviglie.*

I.	*Valle*	*Teverina*	
		Anghiari presso il Tevere.	A. Argilla comune bigia *terra da stoviglie.*
2.	2.	Via di Lippiano	C. Idem bigia idem.
3.	3.	a Monterchi.	
			Silicati magnesiaci diversi
4.	4.	Sommità dell'alpe di via Maggio.	B. Serpentino comune o *Gabbro.*
5.	5.	Salita di via Maggio al di là dell'Alpe.	B. Idem verde erba idem.
6.	6.	Vicin. di Montauto.	B. Idem nero idem.
7.	7.	Idem.	B. Idem verde con istriscie bianche idem.
8.	8.	Anghiari Monte Castiglione.	B. Idem con mica idem.
9.	9.	Anghiari Madonna delle Grazie.	B. Idem nero con mica id.
10.	10.	Pieve a S. Stefano agli alberini.	C. Diallagio metalloide.
11.	11.	Ponte alla Piera presso alla Chiesa.	A. Steatite schistosa *pietra da sarti.*
12.	12.	Idem sulla sinistra della Sovara.	B. Idem compatta idem.
13.	13.	Vicin. di Montauto.	A. Idem sopra serpentino id.

I.	*Valle*	*Teverina*	*Sotto Genere Amfibola.*
14	14	Pieve a S. Stefano Alberini.	C. Amianto.
15	15	Vicin. del ponte alla Piera.	C. Idem.
16	16	Pieve a S. Stefano Alberini.	C. Asbesto biancastro.
17	17	Montauto Letto della Sovara.	C. Idem verde.
18	18	Vicin. di Montauto.	C. Idem verde cupo, e monte di Castiglioni presso Anghiari.
19	19	Ponte alla Piera.	C. Idem verde giallìccio.
			Genere II. Carburi.
20	20	Fungaja Comunità presso la Pieve a S. Stefano.	C. Grizù. Idrogeno semicarburato.
			Fam. III. Gen. VII Carbonati.
			Calcarea.
21	21	Sommità dell'Alpe di via Maggio alla Pieve S. Stefano luogo detto	C. Calce carbonata fibrosa bianca.
22	22	Fungaja.	C. Idem color di rosa.
23	23	Tra la Pieve S. Stefano, e la Selva Perugina luogo d. fortacci.	B. Idem a strati, anche al Ponte alla Piera, e nel monte Citerone comunità di S. Maria presso il confine Toscano.

I.	*Valle*	*Teverina*	
24	24	Pieve a S. Stefano presso gli Alberini.	B. Calce carbonata compatta bianca *alberese, pietra litografica*; ed è anche nel monte Citerone; come nel monte S. Maria.
25	25	Vicin. dell' Alpe di via Maggio.	B. Idem verde.
26	26	Caprese all' acqua acidula detto della Selva Perugina.	B. Idem giallastra, e nel monte di Lippiano.
27	27	Pieve a S. Stefano dalla parte dell' Apennino.	B. Calce carbonata lamellare biancastra, ed a Montauto letto della Sovara.
28	28	Monte della Calvara presso il monte S. Maria.	B. Calce carbonata granulare bigiastra, come tra la Pieve a S. Stef. e la Selva Perugina.
29	29	Ponte alla Pieve letto della Sovara.	B. Calce c. granulare rossa, e aderente al serpentino.
30	30	Vicin. di Montauto.	B. Malachite setosa, o *rame carbonato verde*; presso pure il Ponte alla Piera; nei Monti Rognosi di Anghiari; II.ª Cava dei contorni del Monte di Castiglione in vicinanza del medesimo Paese.
31	31	Vicin. di Montauto.	B. Idem.
32	32	Idem.	B. Idem concrezionato al Ponte alla Piera I.ª Galleria; come nella seconda.

I.	*Valle*	*Teverina*	
			Fam. dei Sulfuridi Gen. II. Solfuri
33	33	Presso il paese di Caprese	C. I. Sotto specie. Pirite cristallizzata.
			Classe III. Croicoliti. Fam. dei Manganidi. Gen. I. Manganossidi.
34	34	Pieve a S. Stefano luogo d. fuugaja.	C. Braunite, manganese ossidato nero. *Sapone dei vetraj.*
35	35	Monti Rognosi sulla via di Anghiari sinis. della Sovara.	C. Idem.
			Fam. dei sideridi Gen. Sideressidi.
36	36	Vicin. di Montauto.	B. Limonite, *ocra gialla*, o *terra gialla.*
37	37	Ponte alla Piera.	B. Idem.
			Fam. dei Cupridi Gen. Rame.
38	38	Vicin. di Montauto.	B. Rame nativo.

I.	*Valle*	*Teverina*	GEOGNOSIA.
			Classe I. Roccie Primitive Specie Serpentino.
39	39	Monte degli Alberini presso la Pieve S. Stefano.	B. Serpentino verde con dialaggio, e giada violetta *gabbro*.
40	40	Pieve S. Stefano luogo detto Cerbajola.	B. Serpentino rosso con macchie verdi, *gabbro.*
41	41	Idem.	B. Idem con macchie verdi e bianche *idem.*
			Classe II. Roccie di Transizione.
			Spece grigiovacchio, o macigno *pietra serena.*
42	42	Monte Fumajolo orig. del Tevere.	B. Idem.
43	43	Letto del Tevere.	B. Idem. *schistoso idem.*
44	44	Alpe della Rocca presso il bosco S. Sepolcro.	B. Grigiovacchio, o macigno celestognolo compatto, e schistoso *pietra serena.*
45	45	Monte S. Maria.	B. Schistoso gialliccio *pietra morta.*
46	46	Monte di Lippiano.	B. Idem *pietra morta.*
47	47	Valle del Cerfone lungo il fiume di detto nome.	B. Idem compatto con mica *pietra serena.*
48	48	Idem.	B. Idem giallo con mica *pietra morta.*

I.	*Valle*	*Teverina*	
			Classe IV. Acque Minerali.
			Gen. Acque acidule fredde.
49	49	Selva Perugina.	A. Acqua acidula ferruginosa; e si trova pure a Sigliano, Pieve a S. Stefano; ed a Verrazzano Comunità di Anghiari.
II.	*Valli*	*Transappennine*	
			ORITTOGNOSIA
			Classe I. Gassoliti Fam. dei Silicidi. Gen. I. Silice.
50	1	Mont. Beni Com. di Firenzuola sulla via che conduce a Bologna.	C. Quarzo jalino cristallizzato *diamante di Pistoja.*
51	2	Monte di Castro Comunità idem.	C. Idem in cristalli isolati *idem.*
52	3	Sestino tenuta di Cassale e Martigliana.	C. Calcedonio agata in piccoli pezzi *pietra focaja.*
			Gen. II. Silicati d'Allumina.
53	4	Vicin. di Pietramala.	B. Argilla comune bigia. *Terra da Stoviglie.*
54	5	Idem S. Maria in Bagnò.	B. Argilla gialla Tripolo, o *terra da pulire i metalli.*
55	6	Sestino sasso di Simone.	B. Idem rossa. *Bolo.*

II.	*Valli*	*Transappennine*	
			Silicati magnesiaci
56	7	Firenzuola torrente Vialla.	B. Serpentino, rosso, e verde *gabbro.*
57	8	Idem.	B. Idem paonazzo *idem.*
58	9	Monte Beni via Bolognese.	B. Idem verde con diallaggio *idem.*
			Sotto Gen. Amfibola.
59	10	Monte Beni via Bolognese.	C. Asbesto sopra serpentino.
60	11	Idem.	C. Asbesto compatto. *Legno di Montagna.*
			Fam. III. dei Carbonidi Gen. Carbone
61	12	Dovadola Valle di S. Raffaello.	B. Lignite terrosa; si trova pure nella medesima Comunità Valle di S. Giacomo; ed a Galeata nel Bidente.
62	13	Pietramala terreno ardente.	B. Nafta si trova pure a Portico in terreno ardente.
			Gen. II. Careuri.
63	14	S. Maria in Bagno stanza del Bagno di S. Agnese.	B. Grizù. Gas idrogeno carburato che sembra provenire dalla decomposizione del Nafta.
64	15	Pietramala luogo dett. acqua buja.	B. Grizù Gas idrogeno carbonato traversante un bulicame.

I.	*Valli*	*Transappennine*	
			Genere VII. Carbonati.
65	16	Firenzuola letto della Vialla.	C. Acido carbonico. *Mofeta.*
66	17	Sestino presso Maestà dei Barboni.	C. Calce carbonata romboidale *Tarzo*; è pure a S. Maria in Bagno luogo detto Piombiserra; ed a Cancellasto com. dell'Abbadia Tedalda; fra Galeata, e la Rocca S. Casciano sommità dell'Alpe tra Palazzuolo; ed a Firenzuola.
67	18	Sestino luogo d. Casale.	B. Calce carbonata compatta verde, e presso Verghereto con istriscie rosse.
68	19	S. Maria in Bagno.	B. Calce carbonata compatta bianca. *Pietra litografica.*
69	20	Alpe di Bagno.	B. Idem. bigiastra. *idem.*
70	21	Montagn. di Canda presso Pietramala.	B. Idem. giallastra. *idem.*
71	22	S. Maria in Bagno, Bagni di S. Agnese. Marra di acqua minerale del Fossino.	B. Calce carbonata stallattitica. *Tartaro dei bagni*, *Travertino.*
72	23	Palazzuolo nel Salterno.	C. Idem gialliccia. *idem.*
73	24	Pietramala terreno ardente.	C. Idem gialliccia. *idem.*

11.	*Valli*	*Transappennine*	
			Fam. dei Zolforidi Gen. II. Solfuri.
			Specie I. *Solfuro di Ferro sotto specie Pirite.*
74	25	Sestino Maestà del Barboni.	B. Pirite di rame.
75	26	Idem.	B. Idem gialla mamillare calcarea.
76	27	Idem.	B. Idem di forma oolica.
77	28	Firenzuola luogo detto Casanova.	B. gialla e rossa.
78	29	Monte Granati strada Bolognes.	B. Idem.
79	30	Monte Beni strada Bolognese.	B. Idem gialla a cristalli minuti.
			Genere III. Solfati.
80	31	Sestino ai rapinacci sotto Boschino.	B. Gesso, calce solfata cristallizzata, specchio d'asino; si trova a Modigliana presso il fiume Marzeno.
			Classe III Croicoliti. Fam. dei Manganidi Gen. I. Manganossidi.
81	32	Sestino M. Cassale.	B. Braunite manganese ossidato friabile. *Sapone dei vetraj*; come al Sasso di Simone; *Abbadia Tedalda*; *Sommità dell'Alpe* di via mag-

II.	*Valli*	*Transappennine*	
			gio; in vicinanze di S. Maria in Bagno; Podere della strada a Verghereto.
82	33	S. Sofia alpe del Maggio.	B. Idem manganese. *Sapone dei vetraj*; ed a Firenzuola torrente Vialla; a Pietramala terreno ardente.
			Fam. dei Sideridi Gen. II. Siderossidi.
			Ferro oligisto non metalloide.
83	34	Sestino serra di Cassale.	B. Ferro oligisto litoide miniera di ferro rosso *sinopia.*
84	35	Vicin. dall' Abbadia Tedalda.	C. Limonite ocrosa, ocra gialla *Terra gialla.*
			GEOGNOSIA.
			Classe I. Roccie Primitive.
			Specie Serpentino.
85	36	Monte Beni via Bolognese.	B. Serpentino verde, e rosso *Gabbro.*
86	37	Idem M. Beni.	B. Serpentino verde con giada bianca. *Idem.*
87	38	Idem.	C. Idem con steatite. *idem.*
			Specie Porfido.
88	39	Idem.	Eurite verde.

II.	*Valli*	*Transappennine*	
			Classe II. Roccie di Transizione. Specie Grigiovacchio o Macigno.
89	40	Alpe della Luna.	B. Macigno celestognolo. *Pietra serena.*
90	41	Valenzano press. Sestino.	A. Idem gialliccio. *Pietra morta.*
91	42	Sestino M. Cassale.	A. Idem. rosso. *idem.*
92	43	Abbadia Tedalda.	A. Id. Schistoso celeste, *pietra serena*; come anche nel Monte del Giardino presso il Monastero di Camaldoli; Montagne di Galeata; attorno alle montagne di Marradi; Castrocoro; Tredosio; Palazzuolo; Posta delle Piastre lungo il Reno Bolognese.
			Clas. III. Rocce Stratiformi o Terziarie.
93	44	Pietramala ove è la Cura.	A. Calce carbonata stratiforme bigia colombina.
94	45	Montagna della Radicosa.	A. Idem verdastra, *pietra da calcina*, si trova anche alla Futa.
			Classe IV Roccie d'alluvione *Specie Brecce.*
95	46	Firenzuola nel fiume Santerno.	B. Breccia mista di Cogoli, di Serpentino uniti da cemento calcareo.

II.	*Valli*	*Transappennine*	
			CLASSE VI. ACQUE MINERALI. GEN. I. ACQUE ACIDULE FREDDE.
96	47	Dovadola acqua del Dott. Barboni.	B. Acqua acidula alcalina ferruginosa, a sinistra del torrente Taluro, e destra del medesimo Com. di Marradi, Firenzuola, torrente Vialla, Rocca S. Casciano, e Monte Colombo.
			GEN. II. ACQUE JODICHE FREDDE.
97	48	Dovadola Ponte dell'Annunziata.	B. Acqua jodica salina; come pure sulle ripe del Rio sordo; e a Castro Caro 1.ª 2.ª e 3.ª sorgente; e nel medesimo luogo alla Casa stronchino.
			GEN. III. ACQUE SOLFUREE FREDDE.
98	49	Varlungo Com. di S. Maria in Bagno.	B. Acqua sulfurea, e alcalina.
			GEN. IV. ACQ. TERMALI CALDE.
99	50	S. Maria in Bagno, Bagno di S. Agnese.	A. Nella gran vasca del Bagno gr. 32 R. *pseudo sulfurea.*

II.	*Valli*	*Transappennine*	
			GEN. V. ACQ. MOLTO CALDE.
100	51	Idem detto del Trombone.	A. Sulfurea alcalina di gr. 40.
III.	*Val*	*di Serchio.*	
			ORITTOGNOSIA
			CLASSE I. GASSOLITI. FAM. I. SILICIDI. GEN. I. SILICE. *Specie Quarzo.*
101	52	Montag. del Crocicchio Com. di S. Marcello.	A. Quarzo jalino cristallizzato. *Diamante di Pistoja.*
102	53	Barga Botro di Giunceto.	A. Calcedonio opaco, *diaspro calcedonio*, con fondo rosso sanguigno, e macchie bianche, *diaspro fiorito di Barga.*
103	54	Barga Botro di Giunceto.	A. Calcedonio opaco diaspro a nastri rosso, e bianco.
104	55	Idem.	A. Idem diaspro rosso con venature bianche cerebritiche, *diaspro fiorito di Barga molto rinomato.*
105	56	Idem.	B. Opale comune sopra petroselce. *Pietra del Latte.*
106	57	Comunità di Tiglio Poggio della Canala.	Idem.

III.	*Val*	*di Serchio.*	
			Gen. II. Silicati d'allumina.
107	58	Barga Poggio di Loppia.	B. Tripolo di color giallo. *Terra da pulire i metalli.*
			Fam. Carbonidi. Gen. VII. Carbonati.
108	59	Boscolungo nel fosso.	A. Calce carbonata compatta grigia, *alberese albalsano.*
109	60	Barga Poggio di Gragnona.	B. Idem verdastra alberese *idem.*
110	61	Idem.	B. Idem paonazza con dendrite *idem.*
111	62	Idem Poggio di S. Maria di Corfenna.	B. Id. verdastra idem *idem.*
112	63	Vecchiano nei Monti sulla destra del Serchio.	A. Idem nera. *Marmo nero.*
113	64	Idem.	A. Idem. con venature gialle e bianche, come nel marmo di Porto Venere. *Marmo nero venato.*
			Fam. dei sulfuridi. Gen. Sulfuri.
114	65	Popiglio Cave di Giumeglio.	B. Galena argentifera, è stata tentata l'escavazione, ed abbandonata per non esservi interesse.

III.	*Valle*	*di Serchio*	
			CLASSE III. CROICOLITI FAM. DEI MANGANIDI.
115	66	Boscolungo sommità dell'Appennino destra delle piramidi.	B. Braunite manganese nero sopra pietra calcarea, *sapone dei vetraj*; è anche presso il confine Toscano.
			FAM. DEI SIDERIDI GEN. II. SIDEROSSIDI.
116	67	Barga Botro di Giunceto.	B. Limonite, ferro Idrato rosso. *Ematite rossa*; e Poggio della Canala.
117	68	Id. Poggio della Canala.	B. Idem Ematite bruna.
			GEOGNOSIA.
			CLASSE I. ROCCIE PRIMITIVE GEN. SCHISTI ARGILLOSI.
118	69	Montagna di Pistoja Ponte a Sestojone.	B. Schisto argilloso bigio. *Pietra coltellina*.
119	70	Barga Botro di Giunceto.	B. Idem violetto, *idem*.
			CLASSE II. ROCCIE DI TRANSIZIONE SP. MACIGNO, O GRIGIOVACCHIO.
120	71	Boscolungo sommità dell'Appennino.	B. Macigno celestognolo con mica. *Pietra serena*.

III.	*Valle*	*di Serchio*	
121	72	Ripe del Sestajone.	B. Idem cupo. *idem.*
122	73	Comunità di S. Marcello Ponte alla Lima.	B. Idem gialliccio con mica *Pietra morta.*
			Clas. IV. Roccie d'alluvione. Specie Bregce.
123	74	Barga Poggio di Gragnona.	B. Breccia silicea rossa scura.
124	75	Idem Botro di Giunceto.	B. Idem rossa scura, e bianca composta di Quarzo, Pietroselce, e calcedonio diaspro.
125	76	Idem.	B. Idem rossa e bianca.
IV.	*Valle*	*di Seravezza.*	
			ORITTOGNOSIA.
			Classe I Gassoliti Fam. dei Silicidi G. I. Silice.
126	1	Pietra Santa a Gallena.	B. Quarzo jalino in parte ricoperto dall' ossido rosso di ferro. *Diamante di Pistoja.*
127	2	Idem Monte Altissimo Cave del marmo idem gallena.	B. Idem. *Diamante di Pistoja.*
128	3	Cava di S. Barbera.	B. Idem ed in parte amorfo con piccoli cristalli di solfuro d' Antimonio.

IV.	*Valle*	*di Seravezza*	
129	4	Vicinanze di Seravezza.	R. Idem amorfo con tracce di mica argentina è usato dai fabbricanti di Cristalli, si conosce da loro col nome di *Turzo.*
130	5	Idem.	A. Idem con macchie gialle *idem.*
131	6		C. Idem luogo detto Pancola.
132	7		C. Idem. Cava del marmo della Cappella e Pietra Santa Val di Castello.
			Fam. II. Silicati. Gen. Silicati alluminosi mal conosciuti di Beudant.
133	8	Gallena Cava di S. Giuseppe.	C. Clorite sopra Quarzo.
134	9	Idem di S. Barbera.	C. Idem. e micaschisto, e nella Cava del Bottino.
			Gen. Silicati doppi a base di calce di magnesia e di perossido di ferro.
			Sotto Gen. Amfibola.
135	10	Val di Castello Comunit. di Pietra Santa.	C. Legno albesto bianco giallastro legno di Montagna.

IV.	*Valle*	*di Seravezza*	
			Fam. dei Carbonidi Gen. Carbone.
136	11	Levigliano Monte Rosso.	B. Grafite, carburo di ferro *Lapis piombino.*
			Gen. Carburossidi. Carbonati di Calce.
			Prima sotto Sp. Calcarea.
137	12	Gallena Cava di S. Barbera.	C. Calcarea cristallizzata romboidale.
138	13	Vicariato di Pietra Santa, Seravezza, Montaltissimo.	A. Calcarea bianca saccaroide, *marmo statuario*; si trova pure in diversi punti in quel monte, cioè Cava della Valle morella; della Polla; e in qualcuna di tali Cave vi sono dei Marmi anche venati, e però inferiori, e molto ordinarj; alla base nella Cava della Cappella, e di Trambiserra vi è del marmo statuario, ma meno bello di quello del Montaltissimo; alla base del monte della Cappella vi è anche del marmo bigio ordinario, e precisamente dirimpetto a Trambiserra; presso Levigliani luogo detto Costa degli Asini, è bianco non perfetto, ed è simile a quello, che si tro-

IV.	*Valle*	*di Seravezza*	va alla base dell'Alpe della Pania, poichè è tendente al bigio, e pare quello che si trova nel Monte al di sopra del Paese del Pruno; e nella Cava spettante a S. A. I. e R. il Gran Duca di Toscana a Seravezza. Il marmo lamellare bigio con venature bianche si trova in diversi punti ed è conosciuto col nome di *Bardiglio*. Il comune è nel monte della Cappella Cava Fortini; Montaltissimo alla Morella, ed alla Polla, inferiore al marmo statuario. Il Bardiglio fiorito, o nobile è nella salita di Stazzema; al Ponte Stazzenese presso il Molino; nelle vallate della Pania, ed a Retignano.
			Carbonato di Rame.
139	14	Montaltissimo.	C. Malachite, carbonato verde di Rame.

IV.	*Valle di Seravezza*		
			Fam. dei Solfuridi. Gen. II. Solfuri.
			Solfuro di Piombo.
140	15	Gallena Vicariato di Pietra Santa, Cava di S. Giuseppe.	A. Galena o solfuro di piombo argentifero; si trova pure nella Cava del Bottino di S. Barbera; nella grotta del Ferrajo presso Pietra Santa. Negli anni decorsi queste cave furono tenute in attività; si vantavan esser profittevoli: l'accomandita formata per sostenere tale speculazione fallì; se ne è creata un'altra, e dicono (1842), che porterà vantaggi ai soci. Si vedrà in seguito se è vera questa asserzione, ed ora si proclamano, come miniere ricche d'Argento. Vedremo.
			Solfuro di Zinco.
141	16	Nelle Miniere citate nel numero antecedente vi è pure.	B. Blenda, o Zinco Solforato.
			Solfuro di Mercurio.
142	17	Levigliani.	B. Cinabro bigio con solfuro di ferro.

IV.	*Valle*	*di Seravezza*	
143	18	Cava superiore Com. di Pietra Santa Corvaja.	A. Idem in steaschisto; sembra dover essere profittevole l'estrazione del mercurio.
			Solfuri Ferruginosi.
144	19	Gallena Cava del Bottino.	C. Pirite, ferro solfurato in un micaschisto, ed in molti altri luoghi o sola, o unita ad altri minerali, di che per la poca importanza del minerale non staremo a parlare.
			Solfuro di Molibdeno.
145	20	Gallena Cava del Bottino.	C. Molibdite, Molibdeno solfurato.
			Solfuro di Antimonio.
146	21	Idem Cava di S. Giuseppe.	B. Stilbina Antimonio solforato, si trova anche nella cava di S. Barbera sotto diverse forme di cristalli, e fra queste vi si conta la Capillare, e la Raggiata.
			Classe II. Leucoliti. Fam. degli Idralgiridi.
147	22	Levigliani Cava di Sotto.	B. Mercurio nativo dentro delle cavità naturali del Quarzo amorfo.

IV.	*Valle*	*di Seravezza*	
			Classe III. Croicoliti Fam. dei Sideridi Gen. II. Siderossidi.
148	23	Pietra Santa M. di Farnocchia.	A. Ferro oligisto, o ferro speculare, *vena di ferro.*
149	24	Idem Val di Castello.	A. Idem.
150	25	Idem.	A. Idem.
151	26	Idem Monte di Farnocchia.	Idem, vi sono mescolate altre specie di ferro come l'ossido rosso di ferro; l'ocroso compatto che si trovano in tutte le altre miniere di ferro della Toscana, ed anche in queste son riunite.
			GEOGNOSIA.
			Classe I. Roccie Primitive.
			Specie Gneisso.
152	27	Montaltissimo in basso.	B. Gneisso sotto il Marmo saccaroide.
			Sp. Schisti Argillosi.
153	28	Levigliani.	C. Micaschisto giallo, e bigio.
154	29	Seravezza Monte della Cappella di S. Martino.	C. Idem bigio verdastro.
155	30	Id. a Martigliano.	C. Idem giallo.

IV.	*Valle*	*di Seravezza*	
			Specie Steaschisto.
156	31	Seravezza a Pancola.	C. Steaschisto bianco argentino con patina gialliccia si trova anche a Corvaja nel Monte ove è la Cava del Cinabro.
			Specie Calcarea granulare o saccaroide.
157	32	Monte Altissimo sua parte superiore.	A. Marmo statuario si trova pure tra Levigliani, e la fonte di Muceta; nell' Alpe della Pania, e nei Monti di Seravezza.
			Specie Quarzo.
158	33	Monte di Gallena.	C. Quarzo giallo.

(*sarà continuato*)

Catalogo Metodico degli Uccelli Europei.

(*Continuazione*, *vedi pag.* 241.)

253. Lestris, Ill. *Stercorarius*, *Br. Catarracta*, *Brunn.*

*513.	L. pomarina, Temm. *Catarractes parasitica*, var. *camtschatica*, Pall. *Lestris sphaeriuros*, Brm. Gould t. 440.	Bor. hyem. etiam Ital.
*514.	L. parasita, K. et Bl. *Cat. parasita*, Brunn. Pall. *Lestris richardsoni*, Sw. G. 441.	Mar. bor. hyem. etiam Ital.
515.	L. cephus, K. et Bl. *Cat. cephus*, Brunn. *L. parasiticus*, Sw. *L. crepidata*, Brm. *L. buffoni*, Boie, Gould t. 442.	Mar. arct. hyem. Eur. med.

Familia 67. Procellaridae.

Subfamilia 174. *Procellarinae.*

254. Diomedea, L. *Albatrus*, *Br.*

516.	D. exulans, L. Buff. pl. enl. 237.	Atl. et Pac. acc. Eur.

255. Procellaria, L. *Wagellus*, *Ray*, *Fulmarus*, *Leach*, *Rhantistes*, *Kaup.*

517.	P. glacialis, L. *glacialis* et *hyemalis*, Brm. Gould t. 446.	Mar. arct. hyem. Eur. vix. med.

256. Thalassidroma, Vig. *Hydrobates*, *Boie*, *Procellaria*, *Kaup.*

a. Oceanites, K. et Bl.

518.	T. wilsoni, Bp. *Pr. pelagica*, Wils. *Pr. oceanica*, Licht. *Hydr. oceaneus*? Brm. Audub. t. 270.	Atlant. eur. afr am.

b. Thalassidroma, K. et Bl.

519.	T. leachi, Bp. *Pr. furcata*? Gm. *Pr. leachi*, Temm. *Pr. bullocki*, Selb. *Hydr. leachii*, Brm. Gould t. 447. f. 1.	Atl. eur. afr. am.
*520.	T. pelagica, Vig. *Pr. pelagica*, L. *Hydr. ferroensis* et *pelagicus*, Brm. G. t. 447. f. 2.	Mar. hemisph arct. Medit.

c. Bulweria, Bp.

521. T. BULWERI, Bp. *Pr. bulweri*, Jard. Gould t. 448. — Atl. eur. praes. merid.

257. PUFFINUS, Br. *Thiellus, Glog.*

522. P. MAJOR, Fab. *Puff. fuliginosus*, Strickl. nec *Pr. fuliginosa*, L. jun. — Boreal. Am. s.

*523. P. CINEREUS, Steph. *Pr. puffinus*, Temm. nec L. *Pr. cinerea*? Gm. Gould t. 445. — Mar. Eur. s. Mediterr.

*524. P. ANGLORUM, Ray, *Pr. puffinus*, L. Brunn. *Pr. arcticus*, Fab. Gould t. 443. — Oc. eur. Medit. etiam orient.

*525. P. OBSCURUS, Steph. *Pr. obscura*, Gm. Vieill. Gould t. 444. — Medit. Atl. praes. Americ.

FAMILIA 68. ALCIDAE.

Subfamilia 175. *Alcinae.*

258. ALCA, L. *Pinguinus, Bonn.*

526. A. IMPENNIS, L. *Alca major*, Br. G. t. 400. — Mar. arctic.

259. UTAMANIA, Leach, *Torda, Dumér.*

*527. U. TORDA, Steph. *Alca torda* et *pica*, L. *A. minor*, Br. Gould t. 401. — Boreal. hyem. Eur. m.

260. MORMON, Ill. *Fratercula, Br. Larva, Vieill.*

528. M. GLACIALIS, Leach, Gould t. 404. — Boreal. utr. Hem.

*529. M. ARCTICUS, Ill. *A. arctica*, L. *M. fratercula*, Temm. *Lunda arctica*, Pall. *Fratercula arctica*, Cuv. Gould t. 403. — Boreal. utr. Hem. Mediterr.

Subfamilia 177. *Urinae.*

261. MERGULUS, Ray, *Arctica, Moehr.*

530. M. ALLE, *Alca alle*, L. *Uria minor*, Br. *Uria alle*, Lath. Gould t. 402. — Boreal. h. Eur. med. Am. s.

262. GRYLLE, Brandt, *Cepphus, Pall. Uria, Gr.*

531. G. COLUMBA, Bp. *Colymbus grylle*, L. *Ur. grylle*, Lath. *C. columba*, Pall. *C. grylle*, Cuv. *Grylle scapularis*, Steph. *Ur. groenlandica*, Gr. Gould t. 399. — Mar. boreal.

532. G. CARBO, Brandt. — Bor. Eur. or. As.

533. G. MANDTI, Bp. *Uria mandti*, Licht. — Bor. Eur. et As.

263. URIA, Br. *Cataractes, Gr.*

*534. U. LOMVIA, Brunn. *Uria troile*, Temm. *Cepphus lomvia*, Pall. Gould t. 396. — Ocean. glac. Mar. s. Am. s. ad occ.

*535. U. ARRA, Pall. *U. troile*, Brunn. *U. brunnichi*, Sabine, *U. francsi*, Leach, *Alca pica*, Faber. *Cepphus arra*, Pall. G. t. 398. — Boreal. h. Eur. etiam. m.

536. U. RINGVIA, Brunn. *U. lacrymans*, La Pylage, *U. leucopsis*, Brm. Gould t. 397. — Islandia.

FAMILIA 69. COLYMBIDAE.

Subfamilia 178. *Colymbinae.*

264. COLYMBUS, L. *Cepphus, Pall. Eudytes, Ill.*

*537. C. GLACIALIS, L. *C. torquata*, Brunn. *C. immer*, Brunn. L. Gould t. 393. — Eur. praes. s. As. s. Am. s.

*538. C. ARCTICUS, L. *Cepphus arcticus*, Pall. Gould t. 394. — Eur. praes. s. As. s.

539. C. BALTHICUS, Hornschuch, *C. macrorhynchus*? Br. — Eur. septentr.

*540. C. SEPTENTRIONALIS, L. *C. lumme*, Brunn. *Cepphus septentrionalis*, Pall. G. t. 395. — Boreal. h. etiam Eur. merid.

Subfamilia 179. *Podicipinae.*

265. PODICEPS, Lath. *Colymbus*, Br.

*541. P. CRISTATUS, Lath. *Col. cristatus*, L. *C. cornutus*, Br. Pall. *C. urinator*, Scop. *Lophaythyia cristata*, Kaup. G. t. 388. — Eur. As. s. Afr. Am. s.

*542. P. LONGIROSTRIS, Bp. Compl. Faun. It. t. — Sardinia Insula.

*543. P. SUBCRISTATUS, Jard. *Col. subcristatus*, Jacq. *P. rubricollis*, Lath. *C. cucullatus* et *naevius*, Pall. *Pedeaithyia subcristata*, Kaup, Gould t. 389. — Eur. As. s. etiam ad or. Am. s.

544. P. ARCTICUS, Boie. Naum. t. 71. f. 109. — Eur. septentr.

*545. P. CORNUTUS, Lath. *Col. cornutus* et *obscurus*, L. *Dytes cornutus*, Kaup. G. t. 390. — Hemisph. bor.

*546. P. AURITUS, Lath. *Col. auritus*, Br. *Proctopus auritus*, Kaup, Gould t. 391. — Eur. As. s. occ. Am. s.

*547. P. MINOR, Lath. (minime *Sylbeocyclus* Bp. err. typ.) *Col. fluviatilis*, Br. *Col. minor* et *hebridicus*, L. Gould t. 392. — Eur. univ. Afr.

Non ho incluso in questo Catalogo i seguenti Uccelli perchè non li credo europei sebbene altri li ritenessero tali, ed io stesso per alcuni fossi dello stesso parere.

1. Sylvia anthoides, Vieill. (pl. enl. 752. f. 1.) che sembra la *Motacilla noveboracensis*, Gm. dell' America settentrionale.

2. Cinclus pallasi, Temm. specie asiatica data all' Europa per error di geografia.

3. Turdus dubius, Bechst. specie veramente dubbia, e se diversa dalle registrate abita esclusivamente l' Asia settentrionale.

4. Mimus rufus, L. specie americana che si dice talvolta uccisa in Irlanda.

5. Oreocincla varius, Gould (*Turdus varius*, Horsf.) che dalla Nuova Olanda crediamo a stento emigri nel Giappone, ma per niun modo possiamo ammettere a formare una seconda specie europea del genere.

6. Alauda bimaculata, Ménétr. specie non mai finora osservata dentro i limiti Europei comunquemente si voglia allargarli.

7. Corvus dauricus, Pall. buona specie dell' Asia d'onde ha sconfinato soltanto per quei naturalisti che l' hanno scambiata con una varietà del *Corvus monedula*.

8. Syrrhaptes paradoxus, Ill. che sembra non uscire dalla Siberia.

9. Lagopus rupestris, Sabine, seppur buona specie, esclusivamente americana.

10. Eurynorhynchus pygmaeus, Bp. *Platalea pygmaea*, L. specie Asiatica, per falsa asserzione registrata fra le Europee.

11. Ardea herodias, L. specie americana che non crediamo mai volata in Europa.

Piuttosto che ammettere come specie d' Europa le antecedenti ed altre o *equivocate*, o *supposte*, o ammesse per induzione di *vicinanza geografica*, o perchè portatevi dall' uomo, o almeno da qualche bastimento su cui ricovrarono in tempesta; sarei in verità tentato di eliminare le specie seguenti.

1. Haliaetus leucocephalus, Savgn. Aquila d' America, circa la quale vorrei fosse provato che gli esemplari di Norvegia spettassero veramente ad essa e non ad una varietà che a cagione del clima abbia il capo più bianco dell' Haliaetus albicilla.

2. Nauclerus furcatus, Vig. cui malgrado le potentissime ali, appena vorremo credere europeo per li due esemplari accidentalmente veduti nella Gran Brettagna nel 1772 e 1805.

3. Elanus melanopterus, Leach, uccello africano che tuttavia non si è mostrato che nel centro di Europa, onde si potrebbe sospettare fuggito da cattività.

4. Falco concolor, Temm. pl. col. 330 ugualmente d' Africa, che può essere stato scambiato col *Falco eleonorae* da chi lo disse europeo.

5. Caprimulgus climacurus, Vieill. venuto dall' Africa una sola volta in Provenza.

6. Turdus auroreus, Pall. il quale, se raramente dalla costa oc-

cidentale di America trapassa nella Siberia più orientale, appena può supporsi che tocchi mai i limiti europei.

7. Turdus minor, Gm. specie americana, che per essere stata presa parecchie volte in Italia, in Germania, in Inghilterra, non è a credere sia uscita di gabbia; quantunque inesplicabile paja che i suoi affinissimi non emigrino come essa in Europa.

8. Turdus migratorius, L. comunissimo in America, ma forse troppo accidentale in Europa.

9. Parus bicolor, L. dell'America settentrionale, e comune in Groenlandia; onde forse registrato come uccello della monarchia Danese, e quindi europeo.

10. Struthus hyemalis, Bp. *Emberiza hyemalis*, L. specie ammessa europea come la precedente a cagione senz'altro della stessa geografica estensione politica.

11. Cureus, meglio però Coccyzus americanus, Vieill. uccello americano, quantunque più volte ucciso in Irlanda.

12. Ectopistes migratorius, Sw. che dubitiamo forte non eservi altrimenti che portato.

13. Ortyx virginiana, Bp. affatto indigena di America, ma inclusa nel nostro catalogo, per trovarsi del tutto naturalizzata in varie parti d'Europa e specialmente in Inghilterra.

14. Otis houbara, Gm. troppo accidentale dall'Africa.

15. Ciconia americana, Br. Accidentalissima dall'America, e quello che è più dalla meridionale, onde la crediamo sfuggita.

16. Botaurus lentiginosus, Montag. certamente identico col *Botaurus minor*, Wils. d'America, d'onde s'ignora come venisse una sol volta in Inghilterra.

17. Diomedea exulans, L. Le cui ali benchè robustissime appena possono persuadere qualche lunga volata dai tropici fino alla fredda Norveggia ove soltanto fu vista.

18. Tachypetes aquilus, Vieill. Lo stesso dicasi di quest'americana specie veduta una sol volta alle foci del Weser nel gennajo del 1772.

19. Cygnopsis canadensis, Brandt, quantunque uccisa più volte nelle Isole Brittanniche.

20. Plectropterus gambensis, Leach, specie africana.

21. Chenalopex aegyptiaca, Steph. come la precedente.

22. Aix sponsa, Boie, bellissima specie americana.

23. Cairina moschata, Flem. forse sfuggita da cattività.

(*sarà continuato*)

Estratto dell' Opera del signor Civiale che ha per titolo = Trattato delle malattie calcolose = fatto e consegnato dall' accademico prof. Antonio Cavara nella seduta delli 14 maggio 1840., e letto dal medesimo all' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna nel giorno 28 gennaro 1841.

Anacronismo, dice Civiale nella sua prefazione, e qui notisi la forza del termine, sarebbe l' enunciare la cistotomia come metodo generale, e mette che il problema in oggi è risoluto = Metodo generale è la litotripsia = I cibi non influire per nulla nella produzione di quegli acidi, che conducono alla formazione della pietra. Considera poi lo stato patologico degli organi urinari come una delle cause più efficaci alla secrezione sovrabbondante di quei principj, che costituiscono i calcoli. Questo stato patologico è risguardato dall' Autore come una specie di flemmazia, e la presenza della pietra già formata è il mezzo più atto a mantenere questo stato abnorme. In questa condizione morbifica degli organi uro-pojetici, i calcoli che si formano constano sempre di fosfato di calce, o di magnesia, laddove lo saranno di tutti altri principj, se gli organi non siano malati: fatto costante se ci atteniamo all' Autore. L' esame della storia delle affezioni calcolose, o a meglio dire delle diverse composizioni dei calcoli, è una cosa tutta sua, e interessantissima nella operazione della litotripsia.

Della composizione delle concrezioni urinarie.

Dopo questo viene il nostro Autore a dirci, che dietro la scoperta della litotripsia l'analisi della composizione dei calcoli ha perduto molto del suo interesse pei medici, (quantunque la litotripsia a preferenza dovrebbe essere in caso di apprezzarne i risultati) poichè questa operazione non ha bisogno delle analisi della chimica per giungere al suo scopo. In Inghilterra specialmente si sono fatte le più grandi ricerche sulla natura de componenti i calcoli, colla lusinga di poter arrivare a scoprire i sicuri menstrui litontriptici, che li decomponessero. Le sostanze che si sono finora ritrovate nei calcoli urinari si fanno ascendere giusta Gmelin a 31; annoverando questo chimico di Heidelberg fra esse le diverse sostanze animali e coloranti. In generale però le sostanze più comuni sono: 1.° l'acido urico; 2.° l'urato di ammoniaca; 3.° l'urato di potassa, di soda e di calce; 4.° l'ossido xantico; 5.° l'ossido cistico; 6.° il fosfato calcare; 7.° il bifosfato di calce; 8.° il fosfato di magnesia; 9.° il fosfato ammoniaco di magnesia; 10.° il carbonato di calce; 11.° il carbonato di magnesia; 12.° l'ossalato di calce; 13.° l'ossalato d'ammoniaca; 14.° il benzoato d'ammoniaca; 15.° la silice, 16.° il ferro; 17.° l'idroclorato d'ammoniaca; 18.° la materia animale, che varia giusta le diverse opinioni dei chimici, e non è essenziale alla formazione dei calcoli; 19.° per ultimo i princìpi coloranti, i quali diversificano essi pure al pari della materia animale, e al pari di quella non bene conosciuti. Dalla enumerazione di questi principi, e dall'analitico esame delle urine degli uomini tanto in istato di salute, che in istato di malattia si è convinti, che conforme a Vanhelmont noi emettiamo giornalmente in dettaglio i costituenti la pietra, idea, soggiungo io, già per lo innanzi manifestata ancora da

Wanswieten allorchè disse: omnes calculum mingimus; sed separatim in minimas partes constituentes, concreturas brevi; ad quodcumque corpus insolubile, cui occurrunt. Le analisi instituite, e pubblicate fino ad ora dai chimici sovra ai calcoli urinari si fanno ascendere all'eccedente numero di oltre a due mila.

Delle differenti forme sotto le quali si presenta la materia calcolosa.

La materia calcolosa si presenta sotto molte forme: generalmente però si possono ridurre tutte le varie modificazioni a due forme principali, e cioè, o alla forma cristallina, o alla forma irregolare. Le sostanze cristalline, che si rinvengono in certi calcoli urinari, e che costituiscono, o l'essenza loro totale, o in parte solamente, constano dell'acido urico, di qualche sale, e dell'ossido cistico. L'acido urico si manifesta nelle urine a foggia di pagliette, o laminette, che si mostrano specialmente al punto in cui l'urina si raffredda, e si attacca alle pereti dei vasi o precipita al fondo, e costituisce in allora la così detta sabbia: queste laminette poi riunendosi insieme costituiscono i calcoli, il colore dei quali è variabile. L'ossalato calcare è stato rinvenuto solo allo stato di perfetta purezza, e cristallizzato nei reni, e negli ureteri. Il fosfato di calce si osserva rare volte, e il Brugnatelli riporta un'analisi da esso lui istituita sopra un calcolo, in cui ritrovò il bifosfato di calce puro. Il fosfato ammoniaco-magnesiano è fra tutti i sali quello, che si rinviene più sovente cristallizzato nei calcoli. L'ossido cistico ha sempre un aspetto cristallino, ma i suoi cristalli si accumulano in una massa confusa. Sembra secondo Marcet che l'ossido cistico abbia maggiore attività a formare le concrezioni urinarie. Non è raro però di avere osservato dei calcolosi, nei quali i calcoli constavano di acido cistico, che avendo

recidivati dopo la sofferta operazione, i novelli loro calcoli presentarono diversa natura.

Della sostanze di forma irregolare che si ritrovano nei calcoli urinari.

Le sostanze di forma irregolare che si trovano nelle concrezioni urinarie, possono essere solide o molli. Le sostanze solide si mostrano alle volte sotto la forma di una polvere, altre sotto la forma di un corpo più o meno voluminoso. Queste sostanze pulveriformi si presentano ordinariamente al fondo dei vasi, senza però mostrare alcun segno di cristallizzazione, per cui non si deve questa chiamar sabbia, ma bensì renella. Il loro colore varia dal bianco fino al roseo simile ai matoni cotti: i depositi fosfatici soli sono però sempre bianchi: i costituenti di queste sostanze sono, l'urato di calce, di soda, e di ammoniaca; qualche volta anche i fosfati di calce, o di ammoniaco-magnesiani, rare volte però di ossalato e carbonato di calce.

Fra le sostanze molli debbonsi enumerare primieramente le materie glutinose, e le mucosità che spalmano l'interna parete della vescica, le quali tante volte si sono vedute uscire dall'uretra condensate, e rapprese a foggia di vermi, tante volte vestire l'interno della vescica a guisa di pseudo-membrane, e che poscia un qualche lembo distaccato, coprendosi delle sostanze solide irregolari e di quei principi di sopra enunciati, potrebbe dar luogo a formarsi nucleo di calcoli, e concrezioni urinarie. Altre volte però si condensano attorno a dette pietre già discese dagli ureteri, o formate in vescica, costituendo per tal modo un involucro esterno, che mentisce la levigatezza, e l'apparenza di una lamina cornea; e a questa categoria ridur si possono probabilmente i calcoli inpropriamente detti da Marcet fibrinosi, e gli albuminosi di Brugnatelli.

Della tessitura delle concrezioni urinarie.

Non basta il conoscere i materiali, per così dire elementari, delle concrezioni, che si sviluppano nelle vie urinarie, bisogna ancora studiarne la maniera colla quale questi materiali si associano, e si combinano per formare le suddette concrezioni. Le sostanze, capaci di prendere forma regolare, a misura che nascono si uniscono le une alle altre producendo a motivo delle affinità alcune piccole masse: oppure i depositi pulverulenti aderiscono fra loro mercè il glutine animale, e le mucosità separate dall'interno della vescica: ovvero in fine certi sali combinati dall'indole delle urine si condensano a guisa di gelatina, e costituiscono mescolati a sostanze animali i così detti nuclei delle concrezioni, sopra i quali si accumulano poscia altre addizioni a strati, che si conoscono col nome di corteccia.

Della corteccia dei calcoli.

Se le sostanze, che hanno formato la composizione del nucleo, continuano ad essere della stessa natura, e a separarsi costantemente dalle urine, il calcolo ingrandisce senza interruzione, nè si ravviseranno in lui le addizioni successive; ma se per lo contrario questo accade ad intermittenza, allora si osservano gli strati di aumento, i quali sono o granulati, o lamineari. I principj elementari costituenti le concrezioni, le diverse loro chimiche affinità, e la quantità differente di materia glutinosa, o animale, che a loro si uniscono costituiscono le differenze sopra enunciate non solo, ma ben anche la diversità del colore dei calcoli. Ciocchè per altro merita particolare considerazione si è; che i calcoli non sono tutti di una stessa sostanza omogenea, ma che alcuni si trovano composti all'interno di un principio, di

un altro nelle incrostazioni successive; e se ne sono osservati per fino di quelli, nella composizione de' quali entrarono tre diverse elementari sostanze, divise per altro fra loro nei diversi strati sovrapposti, per cui queste concrezioni vengono chiamate dagl'Inglesi col nome di *calcoli alternanti*.

Dei nuclei dei calcoli urinari.

I calcoli urinari cominciano per l'ordinario da un piccolo corpicciuolo, che a poco a poco si accresce in volume; ma non sempre però si giunge a distinguere questa prima massa primordiale, poichè in alcuni sembra osservarsi una sostanza tutta omogenea, e ciò succede specialmente nelle concrezioni o terree, o cristalline, nella composizione delle quali entra a preferenza l'acido urico, o l'ossido cistico. Alle volte il nucleo non è unico, ma se ne osservano più d'uno; altre volte in vece del nucleo si osserva una cavità, che probabilmente era formata o da un grumo di sangue, o da una sostanza mucosa concreta, attorno a cui si è riunita la materia calcare, e questo grumo o denso muco, si sono in seguito disseccati lasciando in loro luogo la cavità, che si osserva. Il nucleo le tante volte è di un colore, e gl' inviluppi di un altro. Alcuni pretendono che i nuclei sieno sempre calcoli, i quali discendono dai reni: altri sostengono potersi quelli formare ancora entro la vescica. Tutti i corpi estranei, come ognuno ben sa, introdotti in vescica, o per la via dell'uretra, o per qualunque altro modo, come per esempio in seguito di una ferita, possono servire quali altrettanti nuclei di concrezioni urinarie; e qui l'Autore fa una lunga descrizione dei varii corpi, che si sono osservati formar nucleo di calcoli, il che mi è pure avvenuto di osservare nella mia pratica, e in fra questi citerò il caso di una forcella

di ferro, le cui punte restavano fuori della lunghezza della concrezione urinaria, e ciò produsse qualche imbarazzo al momento dell'estrazione. Questo fatto, che vien pure riferito identico da Civiale, a me accadde in una giovinetta in età di 8 anni circa.

Dei caratteri fisici delle concrezioni urinarie.

I caratteri fisici riguardano specialmente il volume, il peso, il numero, la configurazione, la consistenza, e il colore dei calcoli. I calcoli dei reni come quelli della vescica variano essi pure in rapporto al loro volume e peso reciproco, passando questi per vari gradi dalla grandezza di una piccola testa di spilla, a quella di un grosso ovo di gallina come riferisce Pohl. Il peso medio però di tali concrezioni è quello di una dramma alle quattro. La grossezza poi dei calcoli della vescica varia anch'essa, e notabilmente, come ognuno ben sa; ed è questa sopra tutto che interessa maggiormente la pratica chirurgica. Il loro aumento, e il loro volume non istanno sempre in ragione diretta dell'epoca del loro incominciamento, mentre alcuni crescono rapidamente, ed altri dopo vent'anni di loro presenza in vescica non giungono che al peso di poche oncie. Si citano esempi di pietre che ascendevano al peso di oltre a tre libbre e mezza, e ciò riferisce Earle nelle Transazioni medico-chirurgiche, facendo in pari tempo conoscere il pericolo a cui vanno incontro quegl'imprudenti chirurghi, che si accingono all'estrazione dei calcoli assai voluminosi. S'incontrano pure calcoli soffermati nell'uretra, nella prostata e nel prepuzio; ed anche questi variano assai di grossezza fra loro, ed io ne ho consegnati alcuni al nostro Gabinetto patologico, esistenti nell'uretra di un uomo, e che erano di un volume assai considerevole. Riguardo poi al numero dei calcoli ognuno ben sa quanto possa questo variare. Gli

esempi riferiti da Desault, e Dupuytren, i quali estrassero dalla vescica di un sol uomo più di dugento calcoli, ne danno una chiara prova. Nella mia pratica mi è avvenuto di estrarne una volta fino a trentadue, i più piccoli dei quali sorpassavano in grossezza le noci moscate, e malgrado l'età pressochè ottuagenaria dell'infermo, guarì questi perfettamente. Rapporto alla loro configurazione le più variabili concrezioni urinarie sono quelle che si riscontrano nei reni, in fra le quali merita di essere annoverata quella, che si cita negli Atti degli Eruditi di Lipsia coi seguenti versi:

Monstrum horrendum, informe, ingens, cui quatuor adsunt
Rite pedes, gibbumque horrida cauda premit.
Scabritie rigida est pellis: dentesque minaces
Longior antrorsum, et dira proboscis adest.

I calcoli della vescica sono meno variabili. La loro consistenza poi presenta delle differenze infinite, passando per gradi da una mollezza quasi fluida alla durezza superiore a quella dei marmi. Quanti colpi di martello, dice l'Autore, non si sono dovuti impiegare (e quanti martirj, aggiungo io, non avrà sofferto il paziente) dai litontritori per tentare di frangere alcuni calcoli. Il colore è di tutti i caratteri fisici dei calcoli il meno importante; alcuni di questi sono gialli, altri rossi, rosei, grigi, bruni, bianchi, nerastri, e per fino del tutto neri. Il che dipende dai diversi loro componenti. Io presentai tempo fa al nostro Gabinetto di patologia alcuni calcoli perfettamente bianchi, da me trovati nella vescica di una donna morta di pneumonite. Il dotto nostro Signor Dottor Paolo Muratori, ne fece una qualche analisi, ch'egli si riservò a compiere a suo bell'agio. Egli mi assicurò, che constavano di fosfato di magnesia, cosa non comune a parer suo. Nel cadavere di questa donna trovossi pure gran copia di una sostanza pulverulenta dell'istesso colore e dell'istessa na-

tura, che esisteva nella pelvi del rene sinistro nel corrispondente uretere, e nella vescica.

Dell' odore e del sapore delle concrezioni urinarie.

Hanno i calcoli urinari un odore sui generis, per lo più traente all' odor forte urinoso. Brugnatelli però asserisce averne rinvenuti alcuni che tramandavano odore di castoro, di menta piperina, e di tabacco di Spagna, e il Sig. Chevatter cita di aver veduto un calcolo, che esalava l' odore del muschio. Sul sapore delle pietre urinarie poco o nulla evvi a rimarcare.

Delle lesioni organiche prodotte dalle affezioni calcolose.

L' affezione calcolosa, risultante dalla presenza più o meno lunga di un calcolo può produrre alterazione organica nei reni, negli ureteri, nella vescica, nell' uretra, e nei vicini tessuti. Le lesioni dei reni si riferiscono, alla infiammazione, alla gangrena, alla suppurazione, alla ipertrofia, all' atrofia, alle affezioni spasmodiche più o meno intense, e conosciute più comunemente sotto il nome di coliche nefritiche. Le anormali conseguenze negli ureteri, prodotte dall' affezione calcolosa, consistono specialmente nella dilatazione più o meno considerevole o in parte, o in tutta la lunghezza del canale, in una flemmazia più o meno forte di queste parti, a cui ben sovente succede un restringimento abnorne, delle idatidi etc.. La forma della vescica va soggetta non rare volte a mutamenti in causa delle affezioni calcolose: la ipertrofia, e l' atrofia delle sue pareti ne sono pure una conseguenza, e quindi ha origine l' ampliazione, e la diminuzione della sua cavità. Le vesciche, chiamate comunemente col nome di vesciche a colonne, dipendono le tante volte dalle ripetute flemmazie, occasionate per la presenza di calcoli. Trewes ha dimostrato in una

tavola questo stato patologico, e Morgagni così la descrive: „ Hoc viscus, cordis humani magis, quam cystidis urinariae, figuram habuit.... ad internam superficiem numerosi etiam lacerti, cordis illis non absimiles fuerunt „. Da ciò risultano le tante volte quelle cellule, e quei recessi in cui si raccolgono e chiudono i calcoli, e da cui, dice Morgagni, proviene quella somma difficoltà, che incontrano in simili casi gli operatori nello afferrare la pietra, che con tanta certezza avevano riscontrata nella esplorazione. La infiammazione, la suppurazione, la gangrena, la ulcerazione sono pure conseguenze non rare delle affezioni calcolose della vescica. I calcoli che si arrestano nell'uretra possono portare delle uretriti, alle quali succedano i ristringimenti: così la prostata che abbraccia il collo della vescica dalla impressione di questi corpi estranei può essa pure risentire alterazioni patologiche di flemmazia, di ulcerazioni, di aumento, o diminuzione del suo normale volume. Le parti attigue, e i tessuti vicini alla vescica possono pure venire notabilmente alterati, e noi abbiamo negli atti di questa nostra Accademia delle Scienze l'istoria riferita dal Molinelli di un uomo di 70 anni, che travagliato da lungo tempo dai forti dolori della pietra, fu veduta questa uscire dal perineo, ove si era fatta una via: pesava questo calcolo oltre a due oncie e mezza, e il malato sopravvisse a un tale emergente per lo spazio di alcuni anni, senz'altro incomodo, che quello di una fistola al perineo. Molti altri esempi si riscontrano presso gli autori di pietre spontaneamente uscite o per l'ano, o per altre parti attigue alla vescica, delle quali essi avevano alterati, e corrosi i tessuti organici.

Della diagnosi dell' affezione calcolosa.

Due sono i mezzi, come ognuno sa, di cui si servono i pratici nella diagnosi delle affezioni calcolose: la semeiotica cioè, e la esplorazione diretta. Si chiamano sintomi dell' affezione calcolosa quei fenomeni insoliti, che insorgono nell' individuo per la presenza dei calcoli. Variano questi naturalmente al variare del luogo in cui ritrovasi il calcolo, e su questi fino ad ora non si hanno che osservazioni incompiute: laddove ai giorni nostri la esplorazione va del pari coll' anatomia patologica, e somministra almeno nei casi di calcolo di vescica, segni diagnostici così positivi quanto è permesso sperare.

Dei sintomi delle affezioni calcolose nei reni e negli ureteri.

In alcuni individui si mostra non rare volte la emissione della renella e in copia abbondante nelle urine, senza che diano apparenti segni di alterata sanità. In altri per lo contrario qualunque emissione o di renella, o di piccolissimi calcoletti è sempre preceduta, e accompagnata da dolori ai lombi, al tragitto degli ureteri, al sacro, al pube, alcune volte da vomito, da febbre, da soppressioni d' urine e da tutti i sintomi della colica nefritica. Si è fatto, in una parola, dai pratici delle affezioni calcolose renali, come dell' esistenza dei calcoli in vescica una serie inconcludente di sintomi, che tante volte invano si ricercano. Di fatti il precitato Morgagni ha raccolto una quantità di esempi, nei quali, si dimostra mediante le autopsie cadaveriche instituite, che in molti individui si sono rinvenuti calcoli, esistenti nei reni, senza che durante la loro vita abbiano questi avuto alcun indizio della loro presenza. In alcuni altri all' opposto si sono risvegliati sintomi di tutt' altra natura,

tali da far credere anche ai medici più esperimentati che fossero essi affetti da malattia affatto diversa. Altre volte poi venne fatto di osservare tutta la serie dei sintomi, che indicano l'affezione calcolosa dei reni, senza che questa esistesse per modo alcuno. Tale è il caso di una donna isterica riferito da Sydenam. E quanto si è detto rapporto ai reni vale pure per gli ureteri.

Dei sintomi delle malattie della vescica prodotte dall' affezione calcolosa.

L'apparato sintomatico, che risveglia variamente nei diversi soggetti la presenza di un calcolo in vescica ha costituito quel complesso d'indizi, conosciuto dai medici sotto il nome di segni razionali della pietra. Tutti questi sintomi assai variabili fra di loro a seconda delle particolari idiosincrasie degl'individui che possono presentarsi, o anche mancare non ostante la esistenza del calcolo in vescica, rendono per conseguenza i segni razionali molto incerti. Servono essi ciò non pertanto a riconoscere lo stato in cui realmente si trova un malato, esista o no la pietra. I principali effetti dei calcoli in vescica sono, di eccitare le spasmodiche contrazioni delle pareti di questo viscere; ma sopra tutto la presenza irritante di questi corpi si fa risentire sull' orifizio interno dell' uretra, corrispondente al collo della vescica stessa, luogo in cui viene spinto il calcolo ogni qual volta l'infermo è costretto a spandere urine. A misura che la malattia avanza, si accrescono vieppiù maggiormente tutti i sintomi. I dolori dapprima passaggieri si fanno più forti e prolungati, estendendosi al perineo, all'ano, al pube, ed anche ai reni. Il malato accusa un senso alla regione dell'ano, ch'egli chiama di peso: l'urina è mucosa fetida sedimentosa e purulenta. Il menomo esercizio di corpo aggrava questi accidenti. Un numero infinito d'esempi è perciò riferito dagli

Autori, dietro ai quali apparisce, che moltissimi soggetti hanno portato in vescica pietre di mole anche assai considerevole, senza che essi abbiano mai risentito il più che minimo indizio dei sintomi suaccennati. Nella pluralità dei casi però non mancano mai i calcolosi di provare sintomi più o meno intensi, e corrispondenti in parte a quelli di sopra enunciati. L'animale economia partecipando per consenso allo stato in cui si ritrova la vescica ne risente ancor essa danno, ed i visceri in generale, ma soprattutto il cervello manifesta un particolare simpatico consenso. Il Sig. Civiale annuncia come un sintomo, fino ad ora non bene avvertito dagli Autori, la intermittenza dei polsi, cui dice egli avere sempre riscontrato nei calcolosi, e specialmente in quelli affetti da malattia antica. Ma il volere passare in rassegna, dice il nostro Autore, tutte le particolarità, e anomalie, che si veggono svilupparsi nei calcolosi di vescica ella è cosa pressochè ineseguibile. Da ciò ne segue, che per venire in chiaro della esistenza della pietra in vescica fa mestieri rivolgersi alla esplorazione.

Della esplorazione della vescica.

Il cateterismo, o siringatura non s'impara dai libri. La pratica sola e il continuo esercizio mettono il chirurgo in grado di bene eseguirla. La scelta della qualità, e forma dell'istrumento non può essere a piacimento o a caso. Le siringhe metalliche non cave nè pertugiate sono sempre da rigettarsi perchè non atte a liberare dall'urina la vescica, ogni qual volta il chirurgo trovi il bisogno di farlo. A torto in questi ultimi tempi si sono proposte per la esplorazione le siringhe rette. Sono esse, dice l'Autore, le tante volte le meno atte al bisogno. La ragione fisica, e anatomica vi si oppongono. In generale preferisce egli le siringhe curve, ma di curva diversa a seconda delle circostanze.

Il cateterismo pertanto non è mezzo infallibile a riconoscere la esistenza della pietra, mentrechè molti ed espertissimi chirurghi non rare volte sono stati tratti in errore: egli è però d'ordinario il meno fallace. E qui il nostro Autore fa gli elogi agl'istrumenti della litrotripsia, siccome i più adatti, e vantaggiosi nella esplorazione della vescica. Per mezzo loro, soggiunge egli, si riscontra sempre la pietra, purchè questa si trovi in vescica: se ne determina il volume pervenendo ad afferrarla. Afferrata e stretta che siasi, si verrà in chiaro facilmente se altre vi siano. Se esistono cellule vescicali; e riscontrata una volta la pietra, nè più ritrovandola colla seconda esplorazione, o colla terza, se ne possono presumere dati sufficienti di probabilità. Si riconoscono pure facilmente i funghi al collo della vescica, i tumori della medesima, della prostata etc.. E notisi che tutto ciò si fa per mezzo d'istrumenti di retta figura, tanto riprovati dall'Autore, come di sopra accennai. Non nega però egli, che le esplorazioni, fatte con questi strumenti, non possono suscitare gravi infiammazioni di vescica.

Delle cause delle affezioni calcolose.

Inutile, dice l'Autore, sarebbe il ricercare con precisione soddisfacente, ed assegnare le cause, che inducono le malattie calcolose. Quello però ch'egli è certo, a parer suo, si è che la pietra è un risultato di uno stato morboso degli organi urinari, e quindi ha origine, che da molti si ritiene il calcolo come causa della malattia, mentre per lo contrario si dovrebbe risguardare come effetto. Per l'ordinario una delle cause più soddisfacenti, che assegnare si possano come principio della origine delle affezioni calcolose si è la disuguaglianza, o scarsezza delle parti acquose, che si riscontrano nelle urine; per cui si dà luogo a quelle combinazioni, che

valgono a formare i calcoli. In generale Berzelius ammette, che la principale causa esista nella secrezione renale. Alcuni hanno dato gran valore a certa sorta di alimenti, e di bevande: altri perfino al principio elettrico. Noi abbiamo già veduto superiormente quanti diversi principi abbia la chimica rinvenuti nella composizione de' calcoli. Egli è certo però, che i bruti di alcune specie non vanno essi pure esenti dalle affezioni calcolose urinarie.

Ricerche statistiche sulle affezioni calcolose.

Le statistiche, che ci dà il Sig. Civiale, rapporto alle affezioni calcolose, comprendono lo spazio di un decennio. Sono esse un riassunto estratto dai documenti, che egli si è procurati tanto in Francia, che in moltissimi altri paesi. Quelli di Francia saranno senza dubbio i più esatti, poichè gli ha tolti egli stesso dai vari spedali di Parigi, e mercè una circolare del Ministro dell' interno se ne è procurato ancora da tutti gli altri dipartimenti, che compongono quel regno. Riferisce i quadri statistici, che gli pervennero dalla Germania, e che annunzia per i più esatti, e dettagliati, e che egli perciò descrive separatamente. Nella tavola generale si può di leggieri ravvisare quanto complessivamente sieno mai imperfetti questi quadri. Per addurne una prova basti il dire, che nello spazio di un decennio negli stati della Chiesa, ch' egli comprende sotto il nome generico di Romagna, annovera nella totalità quarantanove soli pietranti. Presenta oltre a questi altri quadri comparativi fra la totalità dei malati di ogni genere in un decennio parimenti, e quelli che si erano mostrati attaccati da pietra; ma come ripeto i quadri più esatti e compiuti che egli porta sono quelli di Francia. Da essi egli ritrae una conseguenza, che si è, a parer suo, di riconoscere quei paesi, nei quali a pre-

ferenza degli altri abbondano i calcolosi. Ne eccettua però Parigi in cui dice che la fama della nuova scoperta della litotripsia ivi attrasse in un decennio ammalati calcolosi non solo da tutta la Francia, ma ben anche dall'estero. Ma sopra tre mila ammalati calcolosi, operati in quella capitale in questo lasso di tempo, egli non novera, che circa trecento individui, sui quali è stata praticata la litotripsia; per cui supponendo io non forse inverisimilmente, che due terzi infra questi fossero tratti dagli abitanti di Parigi, verrebbero ridotti a un centinajo quelli che vennero dagli altri dipartimenti della Francia, e assai pochi forse dall'estero, numero che non farebbe in un decennio di tempo una variazione sensibile sopra i tre mila pietranti di Parigi. Ma allorquando si voglia magnificare la cosa, non mancano parole, benchè poi queste non reggano al confronto dei fatti. Porta in seguito il nostro Autore un quadro nominativo dei pietranti operati colla litotripsia. Si fa egli a considerare quali siano gl'individui più sottoposti, a preferenza degli altri, all'affezione calcolosa, e quindi egli pronuncia, che più di tutti ne vanno soggetti quelli che conducono un genere di vita sedentario; a provare la qual cosa ci presenta anche su questo un altro specchio nominativo. Nota l'influenza del clima, delle disposizioni ereditarie, delle varie età. Considera in seguìto la proporzione della mortalità per rapporto ai pietranti operati colla cistitomia, e ciò in vari luoghi, per varie epoche, e con vari metodi. Ma qui incorre pure in una fallacia considerevole a cagione forse della inesatteza dei dati, dai quali è stata questa desunta. Per ultimo egli correda l'opera di alcune tavole, che risguardan le varie figure, e grandezze delle pietre, non che i diversi aspetti sotto cui si presentano queste concrezioni, e alcune risguardanti lo stato patologico della vescica. Ma io credo che qui assai bene cada in acconcio il fare un cenno delle discussioni che si ebbero all'Accademia

Reale di Parigi sopra la cistotomia, e la litotripsia, discussioni, che hanno preceduto di tre anni la pubblicazione di questo trattato delle affezioni calcolose pubblicato dal Sig. Civiale, e di cui ho riportato l'estratto.

Un rapporto del Sig. Velpeau fatto all'Accademia Reale di Medicina di Parigi nel giorno 28 aprile anno 1835 sopra un lavoro del Sig. Leroy, che ha per titolo „ Della litotripsia nei fanciulli „ eccitò una serie non interrotta di vivissime discussioni, che furono successivamente, e senza interruzione continuate fino al giorno 2 giugno dell'anno stesso. I Fautori della litotripsia non vi fanno, a dir vero, una bella comparsa, e le ragioni colle quali tentano essi di sostenere il nuovo metodo male reggono al confronto dei fatti addotti dagli oppositori. La litotripsia nei fanciulli, dice Velpeau, attenendosi anche rigorosamente a quanto espone il Sig. Leroy ha tanti e sì gravi inconvenienti, per cui si vede a colpo d'occhio, quanto questa in tali individui si rimanga al disotto della cistotomia. Essa poi è tanto dolorosa e i suoi travagli sono così vivi e prolungati, per cui fa duopo usare la forza per tener fermo il malato in ogni seduta. Oserò io asserire, continua Velpeau, che lo stritolamento della pietra merita infinitamente minori elogi di quelli, che ora gli si accordano generalmente? Con tutto ciò gli spiriti sono ancora troppo prevenuti in suo favore, e le pretese meraviglie, ed il prestigio con cui si seppe circondare questo nuovo metodo di operare i pietranti, hanno sedotto il pubblico, ed anche una parte dei medici, perchè io possa sperare di ridurlo al suo giusto valore. Ciò non pertanto la posterità stupita delle nostre illusioni non esiterà a portare su questa invenzione un giudizio anche più severo del mio. Ciocchè diede alla litotripsia tanta importanza agli occhi del mondo si è il timore del ferro tagliente. Ma colla litotripsia si pretende forse di evitare il dolore? Non solamente nei fanciulli, ma ben anche

negli adulti la litotripsia espone a maggiori inconvenienti della cistotomia, ogni qualvolta il calcolo offra considerevole durezza, ed ecceda il volume di una noce, ogni qual volta sieno questi in un numero maggiore di uno o due, ogni qual volta gli organi urinari siano malati, che l'individuo sia irritabilissimo, che l'uretra e la vescica non si prestino alla necessaria dilatazione etc.. La Società Medico-Chirurgica è stata fino ad ora ingannata da fastosi annunzi, ed ha bisogno di essere rischiarata su questo argomento. Da una parte si esagerarono a bella posta i pericoli della cistotomia, dall'altra si amplificò la innocuità della litotripsia, ma si evitò però sempre di paragonare a circostanze analoghe queste due operazioni. Vi era un mezzo onde riconoscere il valore della litotripsia sopra la cistitomia, e cioè di calcolare esattamente, e positivamente quanti calcolosi venissero a mancare dietro l'uno e l'altro metodo di operare. Il lavoro del Sig. Blandin nel suo paralello fra la litotripsia, e il taglio riescì favorevole a quest'ultimo per riguardo alla mortalità. Egli è però il solo finora, che abbia osato fare un tale confronto. I partigiani, e fautori di questo metodo di triturare la pietra in vescica si sono fino ad ora sempre ricusati di venire ad esperimenti di confronto. Dietro questo rapporto del Sig. Velpeau letto all'Accademia di Medicina di Parigi si eccitò, come dissi, un'accanita discussione, che durò per varie sedute e per più mesi consecutivi. Il Sig. Sanson, il predetto Sig. Velpeau, e molti altri chiarissimi chirurghi provarono a quell'Illustre Consesso, che molti di quegl'individui stati operati dal Sig. Civiale, e che egli diede poscia per guariti perfettamente mediante la litotripsia nei suoi quadri nominativi, riportati nel suo libro del trattato delle affezioni calcolose, non lo erano stati di fatti, ma che, o morti poco dopo per appoplessia, hanno dimostrato nelle autopsie cadaveriche i frammenti delle pietre tuttora esistenti in vescica, o

costretti a sottoporsi di nuovo ad altra operazione, cioè a dire al taglio, si sono da questi estratti vari calcoli di varia grandezza, che avevano per nucleo i frammenti della pietra triturata dal Sig. Civiale, e da lui non estratti dalla vescica. In un rapporto dei Signori Percy, e Chaussier si legge: allorquando il Sig. Civiale ebbe dichiarato, che non rimaneva più alcuna porzione di corpo estraneo nella vescica, fu invitato dal Sig. Percy il Sig. Suberbielle ad assicurarsi di questo fatto, e riconobbe all'istante, che esisteva ancora in vescica un frammento di calcolo. E di tali esempi ne sono riferiti moltissimi. In una lettera del predetto Sig. Suberbielle diretta alla facoltà di medicina di Parigi si legge: Quando sorse la litotripsia io esaminai questo processo; lo studiai più tardi, lo posi anche in opera, e lo consigliai a parecchi calcolosi; ma dopo essere stato testimonio degli accidenti prodotti dalla litotripsia, dopo avere io medesimo verificata la esistenza di frammenti calcolosi nei casi in cui si era dichiarato, che non ne esistevano più, dopo avere avuto frequenti occasioni di operare dei malati, in cui la litotripsia aveva fallito, rimasi convinto che questo processo poteva tornar utile in piccol numero di casi, ma che la cistotomia restava ancora la più sicura risorsa dei calcolosi: che la cistotomia era la regola, la litotripsia la eccezione: domandai, ed ottenni dall'Accademia di Medicina la nomina di una commissione incaricata di prendere conoscenza dei fatti, e a questa potei provare, e sostenni, che la litotripsia era un metodo incerto in quanto alla esecuzione, infedele in quanto alla garanzia della guarigione, pericoloso nell'applicazione, più doloroso che la cistotomia, impraticabile in moltissimi casi, richiedente un tempo considerevole, inducente una mortalità maggiore di quella della cistotomia, alla fine esponente ad accidenti consecutivi più numerosi e più gravi che quelli di quest'ultima operazione. Tutti i fatti da me osservati

mi hanno convinto della esattezza di tale mia opinione, ed a provare che questa non è il risultato di una opinione preconcepita entrerò in qualche particolarità di fatti. I mezzi preparativi che adoperansi prima di venire allo stritolamento sono annunziati come affatto da non temersi in modo alcuno, ed io vidi parecchi malati sui quali questi preparativi produssero gravi inconvenienti. Il Sig. Micali negoziante di Livorno fu da questo solo tentativo ridotto a tale condizione, per cui soggiacque. Il Sig. Chevals, banchiere a Parigi, soggiacque parimente nel corso dei mezzi preparatori. Nel 1824 il Sig. Turgot sottomesso alla litotripsia ebbe l'uretra, e l'intestino retto perforati, e non guarì da questa doppia infermità, che mediante la cistotomia praticata dal Sig. Dupuytren. Nel 1826 il Sig. Petiet medico a Gray, scrisse poco prima della sua morte al Sig. Morland Prof. a Digione in questi termini: Il Sig. Suberbielle, la cui riputazione mi è conosciuta è l'uomo dell'arte sul quale riposava tutta la mia confidenza: alcune circostanze indipendenti dalla mia volontà furono la causa che io non vidi questo celebre chirurgo a Parigi: io aveva tuttavia esposto il desiderio di vederlo, e ne aveva parlato ai Sig. Magendie, Dubois, Marjolin, Amussat, e ad altri. In appresso il mio stato non mi permise più di visitarlo, nè di chiedergli consiglio. Amussat m'introdusse il suo strumento di litotripsia per ben tre volte, e non potè afferrare la pretesa pietra, sopravvenne Civiale, che nella sua esplorazione offese particolarmente i vasi spermatici, donde infiltrazioni, e depositi nello scroto; cinque di questi tumori furono aperti ;, Suberbielle si recò poscia a Gray, ove esplorò il confratello, e riconobbe la esistenza in vescica di un calcolo assai voluminoso: la espressione adunque usata dall'infermo di pretesa pietra è erronea. Nel 1828 il Sig. Sénécal nei tentativi di litotripsia ebbe l'uretra e un corpo cavernoso lacerati, donde infiltramenti sanguigni, infiamma-

zione etc.. Gosselin nell'anno stesso trattato inutilmente colla litotripsia ebbe a soffrire gli stessi sintomi. Il Sig. Corrai di Nerves morì frai più vivi dolori dopo diciannove sedute: la sua vescica era sede di una infiammazione intensa. Un altro infermo citato dal Sig. Blandin dopo un tentativo di litotripsia ebbe la vescica infiammata, e morì quindici giorni dopo. Un maniscalco di Puy-de-Dôme, all'autopsia del quale assistette il Sig. Breschet, aveva, in conseguenza dei tentativi di litotripsia, la vescica perforata come da uno stampo, donde risultò una infiltrazione urinaria, la gangrena, e la morte. Un vecchio Ufficiale della guardia imperiale, ma che d'altra parte godeva buona salute, trattato a Parigi colla litotripsia, fu ridotto a tale deperimento, che in breve mancò. Nel 1829 un consigliere della corte Reale di Besançon, era venuto a Parigi, dice sempre Suberbielle, per essere operato col taglio da me. Ne fu dissuaso, e lo sottoposero alla litotripsia. Egli morì dopo la terza seduta di cistite e peritonite. Il Barone Fonché dopo alcune sedute fu assalito da forte cistite, e desistette dalla intrapresa cura. Un certo Jean dopo la litotripsia incontrò un catarro di vescica. Nel 1832 il Generale Rognet ebbe fino dalla prima introduzione del litotritore l'uretra lacerata e un ascesso in conseguenza allo scroto. Nel 1834 il Sig. Ettore Chaussier sotto altre sedute di litotripsia, che durarono quasi un anno, ebbe due volte la vescica pizzicata, e due porzioni di mucosa strappate dall'istrumento litotritore. Il Sig. Larrey cita un certo Lecomte, che nel primo tentativo fu assalito da accidenti nervosi così gravi, per cui morì tre giorni dopo. Di fatti il dolore prolungato, e ripetuto le tante volte, lascia assai spesso funeste conseguenze negli organi urinari, per cui o questi si ammalano gravemente, o per consenso muojono i malati di appoplessia. In riguardo poi alla mortalità anche questa, dice Suberbielle, eccede più nella litotripsia, che

nella cistotomia, poichè quantunque il Sig. Civiale ci annunzi nella sua statistica di avere perduto cinque soli malati sopra dugento quarantaquattro da lui operati colla litotripsia, pure il rapporto ultimo dato dalli Signori Larrey, e Daubbe all'Accademia di chirurgia, fa vedere che sopra sessanta individui operati da Civiale colla litotripsia nello spedale Necker quindici ne perirono. Altri non pochi individui sono pure nominati da Velpeau, che morirono sotto le mani di Civiale durante la litotripsia, chi dopo cinque, chi dopo dieci, chi dopo venti sedute. Più, dice Velpeau, nel 1829 e 1830 nelle sale del Sig. Civiale si sono accolti sedici calcolosi, i quali essendo stati dal medesimo sottoposti alla litotripsia, fra questi sei furon guariti, e sette morti: continua lo stesso Velpeau fin nell'anno 1827 il Sig. Civiale aveva operato colla litotripsia ottantatre calcolosi: uno solo, dice egli, è morto in causa dell'operazione, ma è però altrettanto vero che trentanove di questi malati sono morti prima di guarire compiutamente. I dugento quarantaquattro operati del Sig. Civiale, di cui egli conta, a suo dire, cinque soli morti, formano a dir vero un bel risultamento. Ma come mai si trovano poi negli scritti dello stesso Sig. Civiale separatamente pubblicati, che sopra quaranta operati si trovano dieci morti, che sopra ventisei se ne annoveravano altri undici, che sopra ottantatre ve n'erano più di trenta, che sopra altri quindici, sette e via dicendo? È tuttavia in sì fatta maniera, prosegue Velpeau, che questi signori giungono a persuaderci che la litotripsia non fa morire nessuno. Mi rincresce vivamente, continua a dire, che il Signor Civiale non si degni correggere le sue statistiche, ma giova sperare che farà questo nel nuovo libro che ci promette. Ma il peggio si è, soggiungo io, che il Sig. Civiale non ha finora avuta la moderazione di farlo, e che gli elenchi da me enunciati, e che si osservano in questo suo nuovo libro in allora promesso, ed ora già

pubblicato, si mantengono tuttavia sullo stesso piede. Me ne sono convinto nel farne l'estratto.

Giova poi prevenirvi, o C. S. che quanto si è da me esposto nel sunto delle discussioni tenutesi sulla cistotomia e la litotripsia nei consessi dell'Accademia di Parigi, non è altro che una copia litterale da me fatta quà e là dal libro già reso pubblico, come può da ognuno a sua voglia confrontarsi.

OSSERVAZIONI

SULLE DIVERSITÀ SESSUALI DI ALCUNE SPECIE DI FASIE NEGLI INSETTI DITTERI

Memoria Quarta

PER SERVIRE ALLA DITTEROLOGIA ITALIANA

Di

CAMMILLO RONDANI

MEMBRO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA DI FRANCIA ECC.

Illae continuo saltus silvasque peragrant
Purpureosq. metunt flores.
Virg.

Nel genere *Phasia* degli *Insetti Ditteri* ristretto recentemente a contenere quelle specie soltanto che hanno la quinta areola esterna delle ali aperta all' estremità, sono comprese due specie di Fabricius, la *Crassipennis*, e l' *Analis*, per le quali si è dubitato e si dubita se le loro differenze debbano credersi sessuali piuttosto che specifiche, e quando si volessero ritenere come sessuali diversità, rimarrebbe la incertezza nel riconoscere quale sia il maschio e quale la femmina della specie.

Perchè il Robineau che assicura di averle trovate in accoppiamento pensa che gl' individui più grandi, cioè quelli della *Crassipennis* debbano reputarsi le femmine di una specie, della quale i maschi sarebbero gl' individui minori di volume, cioè quelli dell' *Analis*.

Ma il Macquart si è creduto autorizzato a dubitare dell'una e dell'altra asserzione, e perciò ad istituire apposite osservazioni onde accertarsi se realmente le due Fasie siano i due sessi di un' unica specie, e se, ciò vero, i maschi e le femmine della specie debbano credersi quegl' individui come tali considerati dall' oculato osservatore delle *Miodarie*. Ma come confessa il Macquart medesimo quelle indagini non produssero decisivi risultamenti, ma soltanto dei dubbii maggiori sulle asserzioni del Robineau, cosicchè egli pensa che sia necessario per togliere tali incertezze che si debba ricorrere ad anatomiche investigazioni.

A dir vero però ripetute le osservazioni già istituite dal Macquart ed allo scopo medesimo ch' egli si era proposto, e dato il peso che si doveva alle osservazioni del Robineau, io non potei dubitare che le due Fasie in quistione non fossero di una specie medesima, ma fui condotto a credere al contrario di quello che si pensava dallo stesso autore che la femmina della specie fosse l' *Analis* ed il maschio la *Crassipennis*: ed anche prima che le osservazioni di alcuni fatti venissero in appoggio de' miei pensamenti, io aveva collocate le due fasie nella mia raccolta sotto il nome comune specifico *Dispar*, distinguendone i sessi in modo diverso del Robineau.

E tali opinioni io credeva convenientemente di tenere: in riguardo alla specifica identità delle due fasie, perchè ho sempre pensato che nella storia naturale si abbiano a rispettare le asserzioni di scrittori rinomati in fino a tanto che non si possano mostrare insussistenti con accurate osservazioni in contrario: e riguardo all' opinare diversamente nel determinare i sessi di questa specie, perchè mi parve ragionevol cosa di accordare maggior valore ai caratteri sessuali de' *Tarsi*, quando dagli organi copulatorii non possa trarsi profitto, anzichè ad incerti caratteri di altre parti, ma anche perchè nel caso speciale abbiamo pure un carattere sessuale dagli organi

dell' accoppiamento che non pare fosse avvertito dal Macquart, od almeno non se ne valse per togliere le sue dubbiezze, e consiste se non nella forma o nella complicazione, certo nella posizione dei medesimi, e per verità quelli dell'*Analis* si trovano all' apice dell' addome, e quelli della *Crassipennis* son collocati nella parte inferiore del medesimo lontani dalla estremità; e se vuolsi por mente alla regola generale per questo riguardo nell' ordine intero bisognerà convenire nella mia opinione nel determinare i sessi delle *Fasie* in discorso.

Che se il Macquart ha potuto ritrovare degli individui somiglianti a quelli dell'*Analis*, ma che per la forma de' tarsi e degli organi copulatorii erano analoghi a quelli della *Crassipennis*, sono di avviso che per la ragione medesima della entità di questi caratteri, invece di credere tali cose come speciali anomalie, si debba piuttosto pensare all' esistenza di un' altra specie, quantunque uno dei due sessi della medesima possa essere sconosciuto, od indistinto dalle specie vicine.

Alcuni fatti da me in seguito osservati vennero ad avvalorare per legge di analogia codeste mie opinioni.

Nell' agosto del 1840 sulle colline Parmigiane di Val d' Enza ritrovai due accoppiamenti di una specie di fasia, della quale l' individuo da me reputato il maschio credetti che fosse una varietà benchè marcatissima della *Crassipennis* di Fabricio, o dell' *Oblonga* di Robi, e l' individuo da me ritenuto come la femmina per nessun modo si poteva distinguere dall' *Analis*,

Siccome in queste due copule l' individuo più grande era quello che soprastava trasportando a suo talento l' individuo minore che teneva stretto fra le sue gambe, io mi era persuaso della verità dell' uguaglianza specifica delle due fasie come fu asserito dal Robineau, e della verità di quanto io pensava in contrario a quello scrittore riguardo al loro sesso, od almeno aveva in ciò un altro valido argomento in favore della mia opinione.

Nell' anno seguente nelle stesse località e nella stagione medesima ripetei lungamente le mie ricerche entomologiche, le quali mi fruttarono fra le altre cose una quantità riguardevole di accoppiamenti della Fasia stessa, pei quali mi fu dato modo di assicurarmi che i maschi di tale specie non dovevano riferirsi alla *Crassipennis*, nè ad alcuna altra specie descritta dagli autori, e ciò per la costanza di alcuni caratteri che aveva creduti accidentali quando ne possedeva due soli individui, ma non pertanto dei caratteri della sua femmina non mi fu possibile ritrovare uno solo costante, nemmeno del minimo valore che fosse valevole a distinguerla dall' *Analis*.

Nel settembre dell' anno stesso poco lontano dal luogo sopra indicato ritrovai due nuovi accoppiamenti di altra specie di fasia. Il maschio di questa apparteneva senza alcun dubbio alla specie *Taeniata* del Panzer, distintissima per ogni riguardo dalla *Crassipennis* e dalla specie da me tenuta come nuova, ma la femmina cui soprastava non si poteva (come in quelle delle due specie già nominate) distinguere dall' *Analis* per nessun carattere costante: imperocchè se pareva potesse almeno distinguersi per la grandezza un po' minore, questa diversità non era tale che non si potessero rinvenire nelle femmine dell' altre Fasie degli individui più piccoli del suo maggiore, ed inoltre poca diversità di volume non sarà mai un carattere di specifica distinzione.

Se le diversità che si ponno osservare ne' maschi potessero far confondere alcuna varietà di una specie con quelle dell' altre, si potrebbe dubitare che fossero tutti individui molto variati di una specie medesima, ad onta che non si potesse assolutamente ritener come vero, perchè la confusione delle varietà potrebbe pur provvenire da ibridismi, ma nemmeno il dubbio su di questo può nascere perchè ne' maschi della *Crassipennis* e della nuova specie non si trovano mai varietà così lontane

dal tipo specifico da poterle fra loro confondere, e molto meno può nascere incertezza confrontate colle maschili varietà della *Taeniata*, e per conseguenza siamo costretti a riconoscere tre specie distinte di Fasia, delle quali le femmine non ponno specificamente esser distinte od almeno fino ad ora non si poterono distinguere.

Da queste considerazioni e da questi fatti si deducono le seguenti conclusioni:

1.° Le specie di Fasia delle quali si sono trovati gli accoppiamenti hanno i due sessi molto fra loro diversi per grandezza, colorito ecc.

2.° Le femmine di queste specie sono gl' individui minori di volume.

3.° Le femmine di tutte queste specie sono fra loro non distinguibili.

4.° A tutte queste femmine conviene la descrizione della *Phasia Analis* di Fab.

5.° È confermata l'asserzione del Robineau sull' identità specifica della *Ph. Analis* e *Crassipennis*.

6.° Al contrario di quello che pensava lo stesso autore si deve credere che l' *Analis* sia la femmina, e la *Crassipennis* il maschio della specie.

7.° Sono tolte tutte le dubbiezze che tutt' ora restavano su tale argomento senza bisogno di ricorrere ad indagini anatomiche.

In conseguenza delle quali cose importa di riunire sotto un nome comune specifico i due sessi della medesima specie conosciuti sotto due nomi diversi, sostituendo a scanso di confusione un vocabolo nuovo agli antichi; è necessario di modificare la descrizione della specie *Taeniata* per riguardo alla sua femmina; e finalmente sarà utile di far conoscere i caratteri distintivi della specie recentemente scoperta che non mi par conosciuta dai Ditterologi: le quali cose faccio come segue rifondendo le diagnosi delle due specie conosciute e descrivendo quella che io credo sia nuova:

1. Phasia Dispar Rondn.
Mas. Crassipennis.) Aliorum.
Foem. Analis.)
Mas. Long. Mil.ª 10-13.

Palpi lutei — *Frons* flavorufescens, *vitta* interocularis rufo fusca — *Facies* alba — *Antennae* articulo extremo fusco nigro, primis plus minusve rufescentibus — *Thorax* antice pulvere flavorufescente lineolis fuscis — *Alae* basi flavescentes, puncto sub intermedio et marginibus late fuscis plus minusve nigricantibus. — *Squamae* ferrugineae, vel rufo ferrugineae — *Abdomen* luteo rufescens fascia lata, intermedia, longitudinali, marginibus subrectis, apicem non attingente, nigra — *Pedes* lutei, aliquando inordinate fusco maculati; tarsij semper fusco nigris.

Foem. Long. Mil.ª 7-9.

Palpi, *facies*, *frons*, *Antennae* ut in mare — *Thoracis* color anthicus griseo lutescens vel fulvo lutescens — *Alae* basi lutescentes fascia intermedia, transversa, lata, dimidiata, fusca — *Squamae* lutescentes vel albido lutescentes — *Abdomen* reflexu albicante vel lutescente, apice pallidiore, basi lateribus maculis luteis magis vel minus latis; in medio fusciore — *Pedes* fusconigri, femoribus et tibiis non raro rufomaculatis.

Habitat in Gallia, Germania, Italia etc.

---

2. Phasia Dissimilis Rondn.
Mas. Long. Mil.ª 9-11.

Palpi, *Antennae*, *Facies*, *Frons*, *Thorax*, *Alae* circiter ut in mare praecedentis — *Abdomen* rubeum, basi plus vel minus lutescente — *Fascia* intermedia saepe nulla

vel minima, si raro elongata tunc exilis, marginibus irregularibus, fusca — *Pedes* saepe nigri, femoribus et tibiis non raro basi rufescentibus.

Foem. Long. Mil.ª 6-8.

Indistincta a faeminis praecedentis speciei

Habitat in Italia.

---

3. Phasia Taeniata Pz. Meig. Rob. D. Macq. etc.

Mas. Long. Mil.ª 6-8.

Palpi, *Antennae*, *Facies*, *Frons*, *Thorax* circiter ut in masculis praecedentium specierum — *Alae* basi lutescentes fascia intermedia, dinudiata, transversa, lata, fusca — *Squamae* plus minusve rufo ferrugineae — *Abdomen* luteo rufescens fascia longitudinali basi exili apice valde dilatata et extrema segmenta omnino vel fere omnino tegente, fusca — *Pedes* nigri.

Foem. Long. Mil.ª 5-7.

Indistincta a faeminis praecedentibus.

Habitat in Gallia, Germania, Italia.

La nuova specie, *Dissimilis mihi*, che non si può confondere colla *Dispar*, per la minore grandezza, pel colore dell'addome, e per la mancanza totale, o quasi totale della gran fascia nera addominale nei maschi, potrebbe forse credersi una varietà dell'*Oblonga* di Robineau, oppure della *Campestris*, dell'*Arvensis*, o dell'*Agrestis* dello stesso autore, che forse non sono se non tre differenze individuali della prima specie; ma

1.° La grandezza della *Oblonga* è posta come eguale a quella della *Crassipennis* Fab. Mas., e così si dica delle altre specie, somigliantissime a quella, all'asserzione del Robineau.

2.° Il maschio e la femmina dell'*oblonga* si dicono avere eguale il colorito delle ali, e così devono averlo le tre altre specie, *simillimae oblongae*.

3.° Il colorito dell'addome in tutte quattro queste specie non è distinto da quello del Mas. della *Dispar mihi* se non se per la totale o quasi totale mancanza della gran fascia nera dorsale, dunque sarà anche in esse di un color giallo fulvo.

Per conseguenza

1.° La grandezza distintamente minore.

2.° Le diversità esistenti fra l'uno e l'altro sesso e nell'ali e nel restante del corpo.

3.° La mancanza totale o quasi totale della gran fascia nera addominale.

4.° Il colore dell'addome costantemente rosso vinoso o granatino più o meno carico nei maschi, distinguono rettamente le specie dissimili dalle congeneri.

NECROLOGIA

DEL

PROFESSOR LUIGI METAXÀ

Gravissima perdita han patito le lettere, le scienze naturali, il nome italiano nella morte del Professore Luigi Metaxà avvenuta nel giorno 24 novembre dopo lunga penosissima malattia sostenuta con esemplare cristiana rassegnazione e coi conforti tutti della santa Religione.

Il genio, la celebrità di un uomo che ha consacrato tutta la vita alla scienza, posponendo ogni altro interesse, e le stesse domestiche bisogne alla pubblica istruzione, è un virtuoso esempio da offerirsi al pubblico, onde infiammar gli animi a calcarne le vestigia. E ben ci duole che l' angustia de' prefissi limiti non ci permettano riportarne che pochi cenni biografici.

Luigi Metaxà nacque in Roma nel 1778 dalla nobile Maria Ray romana, e dall' Avvocato Demetrio de' Conti Metaxà di Cefalonia. Istituito in questo nostro Collegio Nazzareno sotto il magistero di que' grandi Professori, ebbe nutrimento dei più sani precetti di letteratura, filosofia e matematica, e i primi semi raccolse che doveano svolgere sì abbondevoli frutti. Molti fra i suoi condiscepoli sono gran parte della gloria italiana, come un Eminentissimo Sig. Cardinale Pedicini, un Cav. Angelo Maria Ricci, un Conte Giuseppe Alborghetti, il ch. Prof. Barlocci, un Avv. Angelo Bonoli, un Cav. Sampieri, ed altri che vanno del pari onorati

per probità, per senno e dottrina. Imprese quindi nella nostra Università la carriera degli studi legali, dai quali venne interrotto, quando l'Italia fu invasa da estera nazione. Il Metaxà, tuttochè giovinetto, riparava in quel torno in Grecia, come in più quieto e pacifico asilo. Ripatriato, si volse alle mediche discipline, delle quali non è a dire come in breve tempo s'impadronisse tanto, che anticipata l'età col senno, già levavasi a rinomanza, e conseguiva il posto di Medico assistente nell'Arcispedale di S. Spirito. Fu egli che fin dal 1802 fece conoscere in Roma, con una memoria letta all'Accademia de' Lincei, la necessità d'introdurre e coltivare lo studio della Veterinaria nello Stato Pontificio. Il Governo accolse il progetto e volle erigerne una Cattedra, abilitando il Metaxà a studiare per un triennio a Parigi; ma per circostanze di famiglia non potè approfittarne. Venuto peraltro in fama di svegliato ingegno, e di persona che già molto avanti sentiva nelle due Medicine umana e degli animali, ebbe la Cattedra di Veterinaria nel Romano Arciliceo. E qui gioverà avvertire come, mercè del suo veggentissimo senno, senza peregrinazioni all'estero, senza varcar mari e monti, potè da per se stesso ne' suoi domestici lari far tesoro di quelle discipline, che dovea indi a poco largamente prodigare altrui, e nelle sue opere e nelle sue lezioni.

Ammirarono tantosto nel novello Professore una facondia, un metodo, una chiarezza nel trasfondere la scienza ne' suoi allievi, che in tutti che l'udirono fece subito presentire qual sarebbe stato in età più matura.

Nè contento di ciò, dettava la storia degli animali, e da se stesso e a sue spese preparava gli oggetti per la scuola, gettando così i fondamenti del Museo Zoologico e Zootomico. Laonde il Governo, volendo anche meglio gratificare al Metaxà, lo prescelse al magistero della Veterinaria nello Stabilimento a tal uopo eretto nel palazzo di Papa Giulio, conservandogli nell'Univer-

sità la Cattedra di Zoologia. Roma deve a questo illustre scienziato tre Facoltà dianzi incognite, la Veterinaria, la Zoologia e la Notomia comparativa; a lui lo Stabilimento di Mattazione o pubblico macello, di cui era Direttore Sopraintendente; a lui finalmente due splendidi Musei che s'ammirano nell'Università, di Zoologia e di Zootomia, eretti per munificenza sovrana.

Le molte opere, ch'egli dettò per le stampe, vanno del pari celebrate per la sceltezza della favella e per la profondità delle dottrine.

Consegnò a molti riputati giornali d'Italia varie memorie di Anatomia e Zoologia, di Medicina Umana e Veterinaria. Pubblicò molte consultazioni medico-legali, ecc. ecc.

Fu aggregato alle principali Accademie italiane e straniere. Esercitò la Cattedra di Medicina legale e quella di eloquenza nella nostra Università, sostenendo con comune plauso ad un tempo il faticoso esercizio di tre Cattedre. Fu onorato dell'amicizia e benevolenza di più distinti personaggi. Fu peritissimo delle lingue dell'antica Grecia e del Lazio; di che fan prova molte orazioni scritte con assai eleganza in quello e in questo idioma.

Fu egli che propose una nuova teoria sulla genesi dei contagi, alla quale già piegarono le prime celebrità mediche d'Italia, come un Bufalini, un Puccinotti, un Pellizzari, ecc.

Si levò ad alta fama come Autore di opere di tanta lena, che pochi han pari vanto. Seppe congiungere alla severità di questi studi la piacevolezza delle umane lettere italiane e latine. Facile, vivace, espressivo, chiaro, erudito è il suo stile. Pari all'ingegno e alla dottrina era la rettitudine del suo cuore, la soavità de' costumi. Dotato di singolare modestia (divisa del vero dotto) tuttochè di nobile prosapia, non fece mai pompa di titoli, persuaso che le sole virtù de' maggiori son

poca cosa, dove non vengan confortate dal proprio merito. Si distinse in ispecialità nel difficile mestiere di educare le menti giovanili. Posponeva alle scuole ogni altro suo interesse attendendo molto all'altrui, nulla alla propria utilità. Benefico a tutti, sovvenne anche agl'immeritevoli, ai malevoli. Mantenne a sue spese lungo tempo due suoi allievi. Di niuna cosa mostravasi avaro fuorchè della gloria. Il cuore e la lingua erano in lui armonicamente concordi. L'amore disinteressato per la verità fu il suo più gran movente. A niuno secondo nell'arte del dire, e nella vivacità dello spirito e prontezza della mente, era ammirato pei suoi eruditi e festevoli ragionamenti, per l'arguzie de' suoi motti. Fu piuttosto grande e ben fatto, facondo e lieto parlatore: ebbe ferma e robusta salute.

Fra i patimenti e le angosce dell'ultima malattia, sempre integro di mente, non sembrò in lui intiepidirsi l'amore pei buoni studi, dappoichè dettò per le stampe gran parte di una memoria sulla *Morva equina*, di cui raccomandò la continuazione al suo primogenito Dottor Telemaco.

Da ultimo, tolte le illusioni di questa caduca gloria mondana, tutto assorto nel pensiero di quella più nobile ed immortale, confortato dai più intimi veri sensi ed ajuti di nostra augusta Religione, passava di questa vita colla serenità del giusto, lasciando ai figli il più durevole patrimonio, il suo nome, le sue virtù.

Dal N.° 49 *delle* Notizie del giorno
dei 7 *Dicembre* 1842.

Opere pubblicate dal Professore Luigi Metaxà.

1. Oratio de laudibus Leonis X. habita in ecclesia Archygimnasii. Roma 1815.
2. Delle malattie contagiose e non contagiose degli animali domestici 1.ª edizione tom. 2. in 8.° Roma 1816, 2.ª edizione Roma 1842.
3. Memorie zoologiche in 4.° Roma 1821.
4. Del diritto privativo di vendere la china in polvere. Difesa a favore degli Speziali contro i Droghieri di Roma. Roma 1822.
5. Voto zoojatro-legale intorno una epizoozia di pecore. Roma 1823.
6. Monografia dei Serpenti di Roma e suoi contorni. Roma 1823 in 4.°
7. Sulla pretesa vita e vitalità di un feto estratto col taglio Cesareo. Roma 1824, altro nel 1826.
8. Dissertazione Medico-Forense intorno ad uno Stupro. Roma 1824.
9. Osservazioni naturali intorno alle cavallette nocive della campagna Romana 1.ª edizione. Roma 1825, 2.ª e 3.ª edizione Roma 1839.
10. Sopra uno spontaneo incendio di fieno. Roma 1829.
11. Voto medico-legale sull' adulterazione dei vini in Roma 1831.
12. Judicium Physico-Medicum super binis prodigiis. Roma 1834.
13. Regolamenti di Sanità pel pubblico macello. Roma 1836 in 8.°
14. Odi alcaiche. Roma 1836.
15. L' antrace, i contagi, le intermittenti, lettere al Cav. Prof. Baroni. Roma 1837 in 8.°
16. Cenni sulle febbri petecchiale e migliare. Roma 1840.
17. Memoria sulle afte bovine. Roma 1841.

18. Memorie sulle febbri intermittenti. Roma 1841.
19. Oratio de scientiarum et litterarum abusu. Roma 1841.
20. Del ciamorro de' cavalli comunicabile all' uomo. Roma 1842.

Molte Memorie, ed estratti di opere e giornali inserite nelle Effemeridi scientifiche e letterarie di Roma del 1822, e negli Annali Medico-Chirurgici di Roma del 1839 al 1842.

RENDICONTO

DELLE SEDUTE DELL' IMPERIALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI PIETROBURGO

(*Continuazione*, *vedi T. VII. pag.* 309.)

Seduta delli 16 *giugno* 1841. Il Sig. *Ostrogradsky* incaricato di esaminare una Memoria del Sig. *Schulten* professore ad *Helsingfors* sulle refrazioni e riflessioni per dei piccolissimi angoli d'incidenza, ne fa rapporto ragionato concludendo che, quantunque un tale esame non abbia fatto scoprire nel lavoro verun' idea di certa entità propria dell' Autore; tuttavia facendo riflesso che il medesimo contiene quantità di cose utili a sapersi, e che di più si collega con altri lavori dello stesso Autore di già inseriti nella Collezione Accademica delle Memorie dei Dotti stranieri, anzi serve a completarli, così e per questa ragione, e per essere, come si è detto, la Memoria non priva di interesse si propone che sia pubblicata nella Collezione anzidetta, il qual voto viene dall' Accademia approvato.

Anche il Sig. *Baer* espone un giudizio favorevolissimo sul lavoro del Sig. *Reinecke* relativo allo stabilire delle marche sulle coste della Finlandia onde misurare si possa l' abbassamento successivo dal livello del Baltico, lavoro eseguito da questo abilissimo uomo di mare per secondare il desiderio esternato dall' Accademia, ed accompagnato da una carta e diversi piani. Anche questa interessantissima Memoria verrà inserita tra quelle dei Dotti stranieri.

Seduta delli 23 *giugno.* Il Sig. *Baer* legge una Nota illustrativa sul *Canis Lagopus*.

Sua Eccellenza il Ministro dell'istruzion pubblica annunzia all'Accademia, che il Curatore del circondario universitario di Kasan, domandando l'autorizzazione di inviare i Signori *Ditel* e *Bérézine* ad un viaggio scientifico per la Turchia europea, l'Asia minore, la Persia, la Siria, e l'Egitto all'effetto di prepararli per tal modo alle cattedre delle lingue araba, persiana e turca che dovranno occupare nella detta Università, ha presentato a sua Eccellenza il piano redatto dal Professore *Mirza Kasembeg*, ed approvato dalla prima classe della facoltà filosofica della detta Università, e particolarmente dai Professori della sezione orientale, piano nel quale sono determinate le seguenti cose: 1.° la durata e direzione del viaggio egualmente che la distribuzione del tempo; 2.° i luoghi e gli oggetti sui quali i viaggiatori devono dirigere di preferenza la loro attenzione; 3.° il regolamento delle loro occupazioni, non che il modo da seguirsi nel renderne conto. S. E. il Ministro trasmettendo questo piano all'Accademia l'incarica di farlo esaminare; per lo che essa nomina commissarii i Signori *Fräkn* e *Dorn*.

Il Sig. *Helmersen* annunzia all'Accademia essere egli di nuovo incaricato da S. M. l'Imperatore di fare un viaggio nell'estate nei Governi di Twer e di Kaluga onde verificare l'esistenza dei depositi di carbon fossile.

Il Segretario perpetuo dell'Accademia partecipa l'infausta notizia della morte del Sig. *Böhtlingk* che nel 1839 fece a spese dell'Accademia un viaggio geognostico in Finlandia e Laponia. Siccome fa duopo tener conto dei giornali d'osservazioni, delle collezioni e di tuttociò che ha rapporto al viaggio del giovine e dotto naturalista, così il Segretario stesso, previe le opportune intelligenze col Sig. *Helmersen*, ha incaricato il Sig. *Schöl*, addetto provisoriamente al Museo mine-

ralogico dell' Accademia, di ricevere tutti questi oggetti e di stenderne un inventario completo.

Seduta delli 30 *giugno* 1841. Il Sig. *Oustrialoff* presenta un manuscritto in lingua russa intitolato — *Biografia del feld maresciallo conte Roumiantsoff-Zadounaïzky* — fondata sopra dei documenti autentici tratti dagli Archivi del Ministero della guerra e di altri pubblici Dicasteri. L' Accademia sulla domanda dell' Autore gli accorda l' autorizzazione di pubblicare quest' Opera.

Il Sig. *Brandt* legge una nota scritta in lingua francese col titolo — Osservazioni sulle specie viventi dell' Ordine delle Asterine della classe degli Echinodermi.

S. E. il Ministro dell' istruzion pubblica dirige all' Accademia da parte del Principe Ereditario due medaglie, una di bronzo coniata in Roma nel 1839 in memoria del soggiorno che S. A. I. fece in quella Dominante, e l' altra in argento coniata in Pietroburgo nella circostanza delle nozze della prefata Altezza sua.

Seduta delli 25 *Agosto* 1841. Il Segretario perpetuo presenta da parte del Prof. *Trautvetter*, membro corrispondente a Kiew, una Mem. intitolata = *Middendorfia, genus plantarum novum* =, e da parte di *Fischer de Weiller* = *Un nuovo metodo per calcolare le altezze mediante il barometro senza logaritmi nè tavole qualunque* =

Legge poscia diversi rescritti diretti all' Accademia durante le ferie da S. E. il Ministro dell' Istruzion pubblica e nei quali domanda il parere dell' Accademia 1.° sopra un Dizionario manuscritto calmuco-russo di *Gorschkoff*, maestro di lingua calmuca nel seminario d' *Astrakhan*; 2.° sopra un antico crucifisso in serpentino incassato in argento trovato in Novgorod; 3.° sopra 12 monete d' argento dissotterrate nel governo di Tchernigoff; 4.° sugli appunti somministrati da *Audinet* dietro le osservazioni di *Hess* e *Lenz* sul di lui metodo galvano-plastico; 5.° sulla iscrizione da collocarsi nel mo-

numento eretto a Kostroma alla Memoria dello Czar Michele-Federovitz e del paesano Ivan Soussanine; 6.° intorno a parecchie ossa di mammut trovate nel Governo di Smolensk. L'esame dei diversi oggetti è affidato alle commissioni cui appartengono.

S. E. il Ministro annunzia ancora all'Accademia che il Colonello *Peitsch*, il quale dal 1813 al 1815 fu medico di reggimento nell'armata russa, poscia ufficiale superiore di sanità al servizio dei Paesi Bassi nelle Indie, all'epoca della sua morte accaduta nel 1839 ha per disposizione testamentaria legato a S. M. l'Imperatore, come attestato di riconoscenza e di attaccamento alla Russia, una collezione di cranii delle razze umane abitatrici delle Indie, come pure l'altra di teschi di diverse specie di scimie, collezioni che il Dott. *Siebold* ha consegnato al Contr' Amiraglio *Lütke* durante l'ultimo suo soggiorno in Olanda. S. M. fa dono dei detti cranii all' Accademia, che incarica *Brandt* di esaminarli e stenderne rapporto.

Il Dipartimento delle colonie militari annunzia all'Accademia che S. M. l'Imperatore ha decretato l'erezione di una Cattedra d'Anatomia comparata e di Fisiologia per le classi superiori nell'Accademia Medico-Chirurgica della Capitale, chiamando ad occuparla l'Accademico *Baer*.

Hess presenta all'Accademia, per commissione del Sig. *Fatck* addetto al Senato Imperiale di Finlandia, un altro individuo maschio della specie del *Canis Lagopus*, ucciso presso Helsingfors: altri cinque individui furono in seguito uccisi nella stessa posizione: intorno a che *Baer* legge una nota addizionale alla sua memoria sulla distribuzione geografica di questa specie.

Il Segretario annunzia che la collezione di minerali e di roccie formata dal defunto *Böthlingk* è stata dai di lui eredi consegnata all'Accademia, che ha pure ricevuto i giornali d'osservazioni, disegni, incisioni ed altre carte

relative, le quali sono state consegnate all' accad. *Baer* che in compagnia di *Helmersen* ne dirigerà la pubblicazione.

Seduta del 1.° *Settembre* 1841. Il Ministro dell' Istruzion pubblica annunzia all' Accademia, che nelle foreste di pini del Governo di *Tchernigoff* è comparsa immensa copia di una specie di insetto che minaccia di distruggerli. Dei pini di 100 e più anni sono già del tutto privi del loro verde, e la devastazione procede colla massima rapidità: l' animale divoratore, per quanto asserisce il Consiglio di Medicina di quel Governo, è il bruco della *Phalaena bombyx pini* Lin. Il Ministro chiede all' Accademia il mezzo più opportuno per occorrere ad un tale disastro: *Brandt* e *Baer* sono incaricati di occuparsene sollecitamente.

Il Dott. *Crussel* domanda all' Accad. il permesso di presentarle un individuo al quale ha fatto svanire la cataratа mediante il galvanismo. Fatto dagli Accademici l' esame dell' infermo, *Baer* riferisce d' essere egli stato testimonio di due operazioni di questo genere eseguite dai Professori *Pirogoff* e dal Dott. suddetto. Nell' uno e nell' altro caso la capsula della lente fu aperta con incisione in forma di croce, dopo di che introdotta una debole corrente galvanica, l' azione della quale durò circa un minuto, quasi istantaneamente la pupilla nella maggior parte di sua circonferenza acquistò il color nero ed i malati poterono distinguere gli oggetti che gli si presentarono; l' assorbimento quindi della catarata, dopo una tale operazione procede colla massima rapidità. Lo stesso *Crussel* presenta anche un certificato del Dott. *Thielemann*, medico in capo dell' Ospitale dei Santi Pietro e Paolo, in prova di un' altra simile operazione eseguita in quello spedale.

ACCADEMIA DELLE SCIENZE

DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA

Sessione straordinaria del giorno 8 *Gennaio* 1843.

Convocati i due Ordini dell' Accademia per l' aggiudicazione del I. Premio Aldini sul Galvanismo, proposto con Programma di pubblico Concorso del 31 Gennaio 1841, l' Accademia ha giudicata *non meritevole del Premio e della stampa ne' suoi Commentari* l' unica Memoria pervenutale pel concorso istesso entro lo stabilito termine del mese di Agosto pr. pass. — Questo annunzio, per la natura dell' oggetto, si è voluto sollecitare e premettere ai Rendiconti delle Sessioni dell' Accademia del corrente anno 1842-43, che seguiteranno ad uscire in questo Giornale.

	Errori	Correzioni
pag. 52. lin. penult.	- giacitura	giuntura
" " "	ultima - giaciture	giunture
" 339 "	undici - esplorazione	esplorazioni

INDICE

DEL TOMO VIII.

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI

Giuli Cav. Prof. G., *Statistica mineralogica della Toscana* . . . . . pag. 5, 401

Lanza Dott. F., *Saggio storico etc. sopra la città di Narona* . . . . . pag. 16, 81, 217, 272

Mamiani Conte G., *Sul terreno di trasporto nella Collina Pesarese la Tomba* . . . . . pag. 27

Bonaparte Princ. C., *Catalogo metodico degli Uccelli Europei* . . . . pag. 56, 134, 161, 241, 426

Da Barberino, *caso di vomito osservato in una giumenta* . . . . . pag. 150

Pascucci Dott. Luigi, *di una tisi polmonale* . . „ 193

Mamiani suddetto, *Lettera al ch. Sig. Arago* . „ 296

Pilla Prof. Leopoldo, *una passeggiata geologica ad Arquà* . . . . . „ 335

Poletti Prof. Lionello, *esperienze sopra un nuovo antagonismo del midollo spinale nelle rane.* „ 340

Mazzoli Prof. D. A., *sulle correnti termelettriche col mercurio.* . . . . . „ 349

Gherardi Prof. Silvestro, *nota sul precedente articolo* . . . . . „ 358

Angelelli March. Mass., *di un frammento di Dicearco che tratta del monte Pelio* . . . . . „ 382

Poletti sudd., *Lettera sopra alcuni filamenti nervosi diretti alle dita della mano* . . . . „ 395

Rondani Camillo, *sulle diversità sessuali di alcune specie di Fasie.* . . . . . „ 456

Analisi d'Opere, Memorie etc. e Ristampe.

Alessandrini, *Rendiconto delle Sessioni dell'Accademia delle Scienze.* . . pag. 34, 177, 300, 321
Kobel, *sulla Gismondina, trad. del Dott. Galvani* pag. 51
Bianconi G. B., *Articoli di metallurgia galvano-elettrica* . . . . . „ 68
Bouley Jun., *Introduzione d'aria nel salasso della jugulare nel cavallo* . . . . . „ 78
Rainard, *Lavori sulla patologia nella scuola veterinaria di Lione.* . . . . . „ ivi
Pariset, *Elogio di Tessier.* . . . . . „ 158
Nicolucci G., *sul sistema nervoso e circolatorio della salamandra acquajola* . . . . . „ 210
Generali Prof. G., *Injezioni anatomiche* . . „ 315
Processo *galvanico per incidere le tavole Daguerreotipe* . . . . . „ 359
Ranuzzi Conte Annibale, *sul progetto di navigazione sull'Amazzone* . . . . . „ 398
Cavara Prof. Cav. Antonio, *estratto dell'Opera del Civiale sulle malattie calcolose* . . . . . „ 433
Necrologia *del Prof.* L. Metaxà, *e catalogo delle di lui Opere* . . . . . „ 464
Rendiconto *delle Sessioni dell'Accademia Imp. delle Scienze di Pietroburgo* . . . . . „ 470

Annunzi di Nuovi Libri.

Percival, *Trattato delle malattie del cavallo* . „ 78
Matteucci Prof. Carlo, *Lezioni di Fisica* 3.° *ed ultimo volume* . . . . . „ 153
Memorie *di Matematica e di Fisica della Società Italiana* . . . . . „ 192
Annali *di Storia Naturale di Londra.* . . . . „ 400

Notizie Interessanti.

Programma *di premio della R. Accad. delle Scienze di Torino* . . . . . pag. 73
Congresso *Scientifico di Francia, decima Sessione a Strasburgo* . . . . . „ 154
Programma *di premio dell' I. R. Istituto di Scienze del Regno Lombardo-Veneto* . . . . . „ 157
Programma *del premio Aldini* . . . . . „ 319
Giudizio *dell' Accademia delle Scienze sulla Memoria di concorso al* 1.° *premio Aldini* . . „ 475

IMPRIMATUR

Fr. H. Vaschetti O. P. V. Gen. S. Off.

IMPRIMATUR

I. Passaponti Pro Vic. Gen.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

MEMORIE ED ARTICOLI ORIGINALI INEDITI

Giuli Prof. Cav. G., Saggio di Statistica mineralogica della Toscana . . . . . pag. 401
Bonaparte Princ. Carlo, Catalogo metodico degli Uccelli d'Europa . . . . . „ 426
Rondani Camillo, Sulle diversità sessuali di alcune specie di Fasie . . . . . „ 456

Ristampe ed Estratti.

Cavara Prof. Cav. Antonio, estratto dell'Opera del Civiale sulle malattie calcolose . . . . . „ 433
Necrologia del Prof. Metaxà, e catalogo delle di lui Opere . . . . . „ 464
Rendiconto delle sedute dell'Accad. Imp. delle Sc. di Pietroburgo . . . . . „ 470

Notizie Interessanti.

Giudizio dell'Accademia delle Scienze sulla Memoria di concorso al 1.° premio Aldini. . . „ 475

13
20.P.

AVVISO

Per rendere sempre più interessante questa Raccolta verrà aumentata specialmente nella parte delle scienze economiche ed agricole, negli estratti e notizie scientifiche ed industriali per cui ogni fascicolo sarà diviso in due parti; la prima contenente memorie ed articoli originali inediti pubblicati, come per l'addietro, dai Professori Direttori col concorso dei soliti Collaboratori, ai quali altri si aggiungono che verranno in appresso indicati: l'altra parte, in forma di appendice, comprenderà gli oggetti nominati di sopra. Questa appendice è affidata alla Direzione del Sig. Carlo Berti Pichat editore e proprietario di questo periodico.

Ogni mese verrà regolarmente pubblicato un Fascicolo di questi nuovi Annali, e quando lo richiegga la materia, sarà corredato delle opportune Tavole. Il primo ed il settimo Fascicolo d'ogni Annata verrà fornito di un Frontispizio e di un Indice per la serie de' Volumi, e le Tavole di un' Annata saranno dodici all'incirca, come i fogli di cui si compone ogni volume saranno sempre più di trenta.

Il prezzo d'ogni Fascicolo resterà nondimeno di Baiocchi 25 Romani, pari ad Ital. Lir. 1. 34, e sarà pagato all'atto della consegna del medesimo in città. Per li Signori Associati poi all'Estero o fuori di Bologna si dovrà pagare un semestre anticipato, che sarà di Scudi Romani uno e baiocchi cinquanta, pari ad Italiane Lire 8. 05 non comprese le spese di dazio, e porto.

Le Associazioni si ricevono in Bologna all' uffizio del Felsineo Piazza Santo Stefano N.° 96, al quale sarà diretto quanto è relativo all' amministrazione ed all' appendice, e pel rimanente si farà recapito al solito dal Prof. Alessandrini via Altabella N.° 1637. S'intende che l'associazione debba continuare d'anno in anno quando entro Novembre non siasi dato avviso in contrario.

Il 14 *Gennajo* 1843.