

**Delle corporee differenze essenziali che passano fra la struttura de'bruti, e la umana. Discorso accademico letto nel teatro anatomico della Regia Università di Pavia ... l'anno de'Cristiani 1770. E primo della restaurazione della Università / [Pietro Moscati].**

### **Contributors**

Moscati, Pietro, conte, 1739-1824.  
Università di Pavia.

### **Publication/Creation**

Brescia : Appresso G. Rizzardi, 1771.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/cg3u475p>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

DELLE CORPOREE DIFFERENZE  
ESSENZIALI

CHE PASSANO FRA LA STRUTTURA  
DE' BRUTI, E LA UMANA.

---

DISCORSO ACCADEMICO

Letto nel Teatro Anatomico

DELLA REGIA UNIVERSITA' DI PAVIA  
DAL DOTT. PIETRO MOSCATI

Regio Professore d'Anatomia, Chirurgia,  
ed Arte Ostetricia

E SOCIO DELL' IMPERIALE ACCADEMIA  
DE' FISIOCRITICI DI SIENA

*L' Anno de' Cristiani 1770., e primo della restaurazione  
della Università.*



IN BRESCIA. MDCCLXXI.  
Appresso Giammaria Rizzardi.  
*Con Licenza de' Superiori.*

*Non est enim, quod speres aliarum rerum scientiam te adepturum, si te fugit, quod tuorum est potissimum cognitio.*

Plutarch. advers. Colot. Cap. xix.

303643





# BERNARDINO MOSCATI

SOCIO DELLA REALE ACCADEMIA  
DI CHIRURGIA DI PARIGI  
PRIMO GERUSICO

E PROFESSORE DI QUEST' ARTE  
NELLO SPEDAL MAGGIORE DI MILANO

**D**Ue grandi, ed onorate massime  
raccomandate da tutti que' Sa-  
pienti, che provide leggi dettarono all'  
uman genere, e sodi precetti di mora-  
le Filosofia, furono in ogni tempo, ai fi-  
glj un decente rispetto pe' loro Genitori;  
a questi il dare ai figlj una colta e ge-  
nerosa educazione: delle quali, quella  
che a Lei come ad onesto Padre, e



buon Cittadino appartiene, è stata sempre con tanto scrupolo e disinteresse in me eseguita, che tutta mia rimane la colpa, se non ho, superando nella Medicina l'umile mediocrità, degnamente imitato il paterno nobile esempio. Di fatti, persuasa Ella col greco Legislatore, dichiarato dall' Oracolo il più sapiente fra gli uomini, e caro agl' Id-dii (\*), che un figlio nasce meno al Padre, che alla Patria, volle posporre con animo generosamente benefico que' suoi e nostri comodi, che provengono dalla condensata copia dell' oro alla gloria filosofica d' aver de' figli ben educati ed utili alla società: quindi dopo d' avere colle proprie fatiche, e con volontario non comune dispendio la decaduta Chirurgia fra noi gloriosamente restaurata, nell' onesto animo si propose di adoperarsi ad ogni suo potere, perchè questo ragguardevole vantaggio fosse a' suoi Concittadini ne' figli

(\*) Plutarco nella Vita di Licurgo.



gli e prolungato, ed accresciuto.

Ora nelle fortunate circostanze di così degno Padre, io sarei troppo vituperevole figlio, se qualche pubblico attestato non procurassi di darle della mia gratitudine e sincera venerazione: ed è appunto per compire a questo mio dovere, ch' io le presento un Discorso Accademico letto in quest' anno nella Regia nostra Università amplificata, e ad eccelso grado d' onor condotta dalle materne provide cure della Immortale Augusta Nostra Sovrana MARIA TERESA. E così potess' io sperare, che questa mia qualunque operetta l' onore incontrasse della pubblica approvazione, che vi premetterei pubblicamente esser questo un semplice effetto della paterna colta educazione, e della scuola illustre d' un uomo, che con raro esempio ha saputo essermi sempre ottimo Padre insieme ed ottimo Maestro.

Piaccia di ricevere questo tenue atto di sentito filiale rispetto, e permet-



tere, che nel confessare pubblicamente  
ciò, che le debbo, venga a mostrarle  
l'efficace mio desiderio d'esserle grato,  
e quelli ossequiosi sentimenti, che mi ob-  
bligheranno sempre a dichiararmi affe-  
zionatissimo, ed obbligatissimo figlio.

Pavia 1. febbrajo 1770.





## DISCORSO ACCADEMICO.

**N**El discorrere oggi delle corporee differenze essenziali, che sono fra la struttura degli animali bruti, e la umana, a voi, Colleghi sapienti, cortesi Uditori, Giovani valorosi nati felicemente in un paese fertile ed ameno, educati sotto un benefico Governo nella più felice delle Monarchie, ed avvezzi fino dall' età più tenera a veder l'uomo Cittadino insieme, e Filosofo, fornito d'arti, di virtù morali, e di scienze; voi v'aspettate forse da me un elegante elogio della specie umana, ed un artificioso complesso di ragioni, onde risultì, che abbiamo entro di noi stessi il germe della nostra infinita superiorità a quanto è nel globo terracqueo di vivente. Tale almeno pare, ch'esser dovrebbe il mio ragionamento in un luogo, che in poco spazio, ed in pochi individui riunisce i più sublimi sforzi dell'umano sapere; tale in un tempo, che le belle arti, e le pacifiche scienze cacciate già dalla rapace feudale prepotenza, e dal turbolento Longobardico genio, apportatore d'ignoranza e povertà, ora



sotto i gloriosi auspicj dell'immortale AUGUSTA MARIA TERESA stabilmente a voi riconduce. Ma perchè io ben veggo, che tutt'altro a me per dovere d'impiego si conviene, che il comporre armoniosi periodi, o delicate pitture; perchè non dee la Filosofia in questo venerabile recinto mai perdere i suoi diritti; perchè mio dovere si è parlarvi dell'uomo fisico, non dello spirituale, ho io giudicato utile cosa insieme, e gioconda l'istituire avanti di voi un ragionato, ed esteso paragone fra la struttura dell'uomo, e quella de' quadrupedi per modo che dopo avere generalmente scorse tutte le parti del corpo umano, possa ogni uno chiaramente comprendere, quali sieno le reali differenze, che la provida natura ha volute porre fra noi, ed i bruti; e quali quelle, che v'ha potute introdurre l'ereditaria consuetudine antichissima dell'uomo Cittadino, la multiplice degenerazione dallo stato di natura, e quell'indefinibile complesso di cagioni o necessarie, o accidentali, ma sempre a noi esteriori, le quali in una lunghissima successione di secoli, ed in un pianeta, che fu a tante vicende soggetto, hanno pur dovuto moltissimo sulla umana specie operare. Così dopo questo esame verrassi a mio parere più adeguatamente a conoscere il vero valore dell'uomo individuo, da esso separando tutto ciò, che v'aggiunse l'imagino-



ginoso orgoglio umano, o la poetica filosofia d'alcuni sedicenti ragionatori, i quali puerilmente prevenuti per disprezzare i bruti tutto il microscopico talento loro vanno impiegando nel ricercare, ornare, o immaginare una infinita serie d'ipotetiche differenze fra essi, e l'uomo destinato in loro lingua rè de' viventi, riformatore della natura, e con essa condomino di tutto il globo (1).

Avanti però d'entrare da vicino nel mio argomento, di due cose debbo pregarvi, cortesi Uditori; la prima cioè d'astrarre per poco tempo da quanto è nell'uomo d'invisibile, e non corporeo, che non cade sotto la considerazione d'un fisico Anatomico; l'altra poi di non rimproverare a me quelle osservazioni umilianti forse per l'umano orgoglio, che potrebbe accadervi di fare nel seguito del discorso (2), le quali in vece di eccitarvi a sdegno do-

(a) La più efficace confutazione, che far si possa dell'umano materialismo, parrebbe quella, che appoggiata fosse ad una ben ragionata anatomia. Di fatti se l'Anatomico riuscisse a dimostrare, che il corpo umano in quanto corpo materiale non è punto superiore a quello de' bruti; s'egli potesse inoltre riescire a trovarvi anche delle imperfezioni più grandi di quelle de' quadrupedi; non farebb'egli chiaro in conseguenza, che l'uomo dichiarato da tutt' i fenomeni della sua vita infinitamente superiore ai bruti, lo è per tutt' altro principio, che per la sua corporea organizzazione? Ed ecco dove conduce la filosofia ben adoprata, e come lo studio della natura ben fatto tende ad illustrare gl'insegnamenti delle scienze più rispettabili e sacre.

(2) La première vérité, qui sort de l'examen sérieux de la nature est une vérité peut être humiliante pour l'homme;



dovrebbero anzi piuttosto erigervi all'ammirazione dell' infinito Essere supremo, che scopo facendo delle sue maraviglie un imperfetto corpo ha saputo far nascere de' prodigj dalla medesima imperfezione, in che appunto consiste, siccome voi vedete, il più sublime carattere, e l' elogio più filosofico della divinità.

Ora la prima, e più notabile differenza corporea, che passa fra l' uomo, e la massima parte de' bruti, si è quella d' essere egli bipede, mentr' essi *non sono, che quadrupedi, o quadrumanì*; differenza da' Filosofi tanto magnificata, che l' hanno perfino fatta o cagione, o almeno, come le Scuole dicono, concausa dell' umana presente perfezione. Se l' uomo, dice un accreditatissimo Scrittore moderno, avesse due zampe di cavallo in vece di mani mobili, ed articolate in varj pezzi, v' è egli dubbio, ch' ei non sarebbe ancora senz' arti, senza case, senza difesa alcuna contro gli animali, vagabondo pe' boschi, ed occupato dal solo pensiero di procacciarsi il vitto, e difenderli dalle fiere? (3) Proposizione, che contiene a mio giudizio più verisimiglianza, che verità: poichè sebbene questa struttura di zampe avesse mol-

tis-

c' est, qu' il doit se ranger lui meme dans la classe des animaux, aux quels il ressemble pour tout ce, qu' il a de materiel, & meme leur instinct lui paroît peut etre plus sur, que sa raison, & leur industrie plus admirable, que ses arts. *Buffon hist. naturel. T. 1. pag. 16. m. 12.*

(3) *Esprit T. 1. discours. 1. pag. 2. in una nota.*



tissimo ritardati gli effetti dell' umana industria, non pare però, ch' essa avesse potuto impedirli affatto, ed annientarli. Avrebbe l' uomo zamputo, purchè ingegnoso, vivente in società, e capace di comunicare altrui le proprie idee trovata l' arte di supplire a questo organico difetto, come ha supplito colla invenzione della polvere, e del cannone alla fisica impossibilità d' agire in distanza (4): e per lo

(4) Si leggono nelle storie mediche molti esempj d' uomini e fanciulli, tronchi e mostruosi, che pur facevano varie cose indicanti molta superiorità a qualunque de' bruti anche più accorti. Racconta Albrecht *act. physico-med. nat. cur. vol. v. pag. 93. obs. 22.* d' un bambino, che con due corti non articolati mociconi attaccati immediatamente alle spalle voltava le pagine de' libri fra le altre cose con molta eleganza. Un caso simile si legge nelle Effemeridi *nat. cur. ann. 8. pag. 136.* Più prodigioso è quello, che riferisce Enrico Bher *act. nat. cur. vol. 5. osservaz. 47.* d' un uomo nato senza braccia, il quale co' piedi scriveva, infilava un ago, tagliava varie cose colle cesoje, cavava il cappello, suonava un organino portatile, potea giocare colle carte, caricare, e sbarare una pistola ec. Questi fu nel 1743. in Milano, vi fece pubblicamente tutte le cose suddette, ed ho io veduto fra le altre una penna elegantemente temperata da esso co' piedi, che ancora si conserva. Ma il più sorprendente esempio, ch' io m' abbia mai letto, o sentito intorno a questo argomento, si è quello d' una donna Pavese nata senza mani, e senza piedi, che vive ancora nel patrio Spedale di Santa Croce, detto comunemente degl' Incurabili: la struttura di questa donna, la quale passa ora i trent'anni, è tale, che da un tronco di naturale figura, e grandezza, e che sostiene un collo, e capo pure naturale, escono superiormente due omeri, ognuno de' quali è lungo incirca a dodici dita traverse; di questi il sinistro finisce articolandosi, come dicono gli Anatomici, a ginglimo angolare con due pezzetti d' osso, o principj di radio, e cubito lunghi poco più di due dita, coperti di pelle, e terminati in un tumore rotondetto, largo quanto un mezzo paulo, molle, non muscolare, e tutto fatto di pelle come callosa: L' omero destro poi s' articola an-



lo contrario farebbe l' uomo muto isolato, e solo, anche con le mani articolate rimasto, qual è

ch' esso inferiormente con due simili principj di cubito, e raggio un poco più lunghi de' sinistri, che si possono sull' omero ripiegare, ed estendere, e che unendosi finiscono in un dito solo un poco più lungo delle dita comuni fornito d' uña, di tre articolazioni, di tre falangi, e de' medesimi movimenti, che hanno comunemente le dita umane. Le estremità inferiori, cioè le coscie, e gambe, e piedi mancano totalmente, finendo il tronco a sinistra nella retonda natica, a diritta poi in un piedino immobile, ed informe, che spunta quasi immediatamente dalla natica stessa. Ora non è facilmente credibile, quante cose, quanto difficili, e con quanta prestezza eseguisca questa ingegnosa donna nata di parenti sani, e ben fatti, con questo solo dito appoggiato al bisogno contro l' immobile molle tumoretto dell' altro braccio. Essa cuce, ricama, fila, scrive, fa calze, adopra le cesoje, e taglia assai bene. Essa fa una trina assai larga, e compostissima, nella quale entrano più che 700. piombini, si veste, si pettina, si lava, si mette la cuffia, e mangia da se: Avanti d' entrare nello Spedale sotto gli occhi di moltissime persone ancora viventi soprassava, pelava i polli, stummiava la carne, mondava il riso, e faceva con molta attività tutte quelle facende domestiche, che non richieggono moto da luogo a luogo, del quale non è ella capace senza essere portata. La sua costituzione è alquanto gracile, e soggiace a dolori artritici, ad incomode frequenti affezioni di stomaco, alla stitichezza di corpo, ed alle ordinarie malattie, che suol produrre la vita sedentaria. Essa mostra in oltre un talento non comune, avendo tutte queste cose imparate da se col solo vederle fare, e senza verun ajuto esteriore di colta educazion cittadina. poichè fu allevata, e tenuta in campagna fino all' età di vent' anni. Ora non è egli evidente, che questa mostruosa organizzazione di corpo è peggiore di quella di qualunque quadrupede, e molto più poi di quella delle scimmie? Eppure di quanto non supera questa prodigiosa donna l' industria anche più rara di tutti que' bruti, che noi conosciamo? Nè varrebbe l' opporre, che sono tutte queste operazioni riducibili ad una semplice meccanica imitazione d' altre simili fatte da chi ha mani, e piedi articolati; poichè si risponderà, che dalla eminente facilità d' imitare le cose più difficili all' inventarne delle simili non v' è una insuperabile distanza, e che altronde poi l' invenzione punto non appartiene alla articolata struttura delle mani. Non può dunque la



è nella Guinea, e nell' Isola di Borneo l'Orang Outang (5), e quali sono gli abitatori selvatici delle vaste solitudini del nuovo mondo, sprovveduto d'arti, e di scienze, confuso fra i bruti, affociato ad alcuni d'essi, nemico d'altri, ed appena da tutti loro diverso. Sicchè non è questa fisica differenza d'organica struttura la cagione, anzi nemmeno la concausa dell'umana superiorità a tutt' i bruti.

Ma ritornando all'la retta positura perpendicolare dell'uomo, che direste voi, cortesi Uditori, di chi ardisse asserire, che in vece d'essere questa massima differenza corporea un dono della benefica natura, e un attributo essenziale della specie umana, ella è forse uno studiato prodotto dell'arte d'alcuni uomini, che vedendone i primi la presente utilità senza punto penetrare ne' lontani danni di essa cominciarono i primi ad usarne per se; quindi l'insegnarono a' loro bambini, e finalmente per ereditario studio, ed uso la propagarono ai secoli più remoti? Io non intendo qui d'avvili-  
lire avanti di voi la specie umana fino a farla  
dal-

sola differenza d'organizzazione esteriore molto conferire alla perfezione umana. *Non enim manus ipse hominem artes docuerunt sed ratio; manus autem ipse sunt artium organa.* Galen. de usu part. Lib. 1. cap. 3.

(5) Di questa specie di scimmia non molto dissimile dalla figura umana, se ne può vedere l'ampia descrizione nella storia naturale del Sig. Buffon. T. 28. in 12., e nella raccolta de' viaggi dell'Abate Prevot. T. x., xiv., xvi., xvii., xxi., xxiv. &c.



dalla natura destinata per essere quadrupede, ma solamente di provarvi, ch'egli è ancor dubbio, se l'orizzontale positura più della perpendicolare convenga all'uomo; e che supponendo ancora, ch'essa per alcune ragioni gli convenga, gliene viene però da essa un molto maggior numero di fisici danni, che di vantaggi. Che se l'ardita proposizione offendesse la civica delicatezza d'alcuno di voi fino a condannarmi prima d'avermi finito d'ascoltare; io risponderei francamente a quest'uomo: Se l'abbia egli per non detta, e stiasi pur ritto eternamente; ma non si dolga poi d'essere soggetto ad incommode palpitazioni di cuore, alle nere desolanti affezioni ippocondriache, alle facili edematose enfiagioni di gambe: Si soffra egli in pace le frequenti ostruzioni di fegato, di milza, di mesenterio, e tutta quella orribile turba di mali, che a preferenza di tutt'i bruti in questo più felici di noi (6) ci fanno così spesso scopo miserabile d'un'arte non sempre utile, sforzandoci ad ingojare fra lunghi, ed affannosi sospiri, in mille modi sconosciuti alle bestie, la crescente vicinanza d'una morte inevitabile e dolorosa.

Frattanto per dimostrare, che la positura  
per-

(6) Si vegga a questo proposito la dissertazione di Giorgio Herneſto Schai intitolata: *De frequentia morbor. in corpore humano præ brutis.* Halae 1705. in 4., e ristampata in Firenze nelle Miscellan. Fisic. med. T. I. presso Giovannelli.



perpendicolare può essere nell' uomo lo studiato effetto d' un artificio ereditario, io non voglio servirmi d' alcuno di quegli esempj, che leggonfi spesso nelle storie, e presso i viaggiatori, d' uomini, o bambini selvaggi, che l' arte non avendo potuta imparare d' essere bipedi camminavano a quattro piedi assai commodamente; poichè so benissimo, che si risponde, poterfi con ugual ragione provare, che la specie umana non è nata per udire, o vedere, giacchè molti uomini nascono ciechi, o senza udito. Lasciato dunque da parte l' esempio degli stupidi Caraibi, e de' sudici Ottentotti, i quali tardissimo, ed a stento si dice, che imparino a camminare con due piedi; nè verun caso facendo dell' uomo quadrupede trovato vicino ad Hesse nel 1344., o del bambino pure quadrupede rinvenuto nell' anno 1694. ne' boschi della Lituania, o di quel picciolo selvaggio d' Hannover, che fu condotto molt' anni sono alla Corte d' Inghilterra, o finalmente degli altri due trovati ne' Pirenei nel 1719., i quali tutti camminavano assai bene, e vivevano quadrupedi (7); lasciati, dico, tutti questi casi, che possono per la loro rarità parere meno atti a far prova, io null' altro addurrò per provare il mio assunto, fuori che alcune osser-

va-

(7) Tutti questi fatti si possono vedere brevemente raccolti nel discorso del Sig. Rousseau *sur l' origine de l' inégalité parmi les hommes*: not. 3.



vazioni Anatomiche dedotte dalla semplice oculare ispezione del Corpo umano.

Quella par, che si debba chiamare naturale positura di qualunque animale, nella quale esso si trova più fermo, più comodo, più sano: Tale si è anche nell'uomo la positura orizzontale; dunque ella è realmente anche per esso la più convenevole e naturale. Intorno alla fermezza non pare, che cada dubbio alcuno, poichè posando il corpo sopra quattro piedi, egli è chiaro, che s' accresce la base, entro la quale dee stare il centro di gravità, e che dividendosi tutto il peso in quattro sostegni, ne viene ognuno d'essi a rimanere meno aggravato: E non meno evidente si è la comodità di tale positura; poichè per nulla contando la continua intensità d'azione de' muscoli delle coscie, gambe, piedi, e lombi, che soli, e sempre debbono nell'uomo bipede non solamente sostenere tutto il peso del corpo in equilibrio, ma ancora muoverlo con leggerezza; intensità, che dee nell'uomo bipede essere tanto maggiore, quantochè molte parti del suo corpo appoggiate sul falso hanno affoluto e perpetuo bisogno d'essere sostenute dalla forza muscolare (8); chiara cosa è, che l'animale quadrupe-

(8) La sola prima ispezione dello scheletro umano ci mostra, che il capo posa in falso sulle vertebre cervicali preponderando in avanti; la stessa anteriore preponderanza ha il torace; nè più equilibrata si è la posizione della colonna verte-



pede ha in ogni passo due zampe, una cioè d'avanti, e l'altra di dietro in tralice, che riposano, mentre l'altre due muovono il peso del corpo; ha in oltre tutt'i muscoli del dorso, e lombi, che sono in una inazione quasi totale, purchè il moto non sia violento, e l'animale non caricato, e non ha poi fermandosi alcun bisogno d'adoprar forza muscolare per reggersi in equilibrio, siccome lo ha l'uomo bipede, diventando per esso la sola cessazione di moto un vero riposo, mentre il bipede anche fermo dee sempre adoprar alcuni muscoli per mantenersi nella retta positura perpendicolare; e quindi è poi, che i quadrupedi realmente riacquistano col solo cessar del moto, senza sdraiarsi, una parte delle forze perdute; laddove l'uomo per lo contrario ha bisogno di sedere, o coricarsi: Non è dunque la positura perpendicolare nè più ferma, nè più comoda dell'oriz-

B

riz-

brale sulla pelvi, incomodo che ne' quadrupedi viene molto diminuito dalla positura orizzontale, nella quale il solo capo e collo sta fuori del centro di gravità senza sostegno; sicchè anche per questa cagione ha l'uomo bipede bisogno perpetuo d'azione muscolare, e molta per reggersi ritto. Di questa osservazione si è con molto ingegno servito l'Autore del *Traité des extrêmes*. *Amsterdam*. 1767. T. 1. pag. 472. mostrando nascere anche in questo caso un giusto mezzo da due opposti estremi il posare in falso, ed una forza traente contraria. Nè io saprei certo sopra quali ragioni si fondasse *Derham dimostraz. ec.* p. 248. dove tutt' impegnato a lodare la bipede positura, vi trova ancora in essa un più perfetto equilibrio; almeno queste ragioni non possono esser dedotte dalla osservazione anatomica del corpo umano.



rizzontale. Vedgiamo ora, s'ella sia almeno la più sana; e per prendere la cosa da' più remoti principj, cominciamo a considerare il feto, che sta nell' utero della madre bipede racchiuso. Egli è assai comunemente noto, che l' utero femminile umano gravido posa nella verticale positura di corpo a piombo sulla piccola pelvi, ed è anch' esso quasi che esattamente perpendicolare all' orizzonte. Si fa in oltre benissimo, siccome nella gravidanza principalmente avanzata il feto umano si sta nell' utero col capo all' ingiù, il tronco in alto, e le estremità rannicchiate, ossia ripiegate sul petto, e ventre (9). Ora io dico, che tale incomoda positura mantenuta per più mesi dee necessariamente fare, che il cuore spinga una maggiore quantità di sangue, e con maggior impeto al tenero cedente capo del feto, mentre un' altra proporzionalmente molto minore viene spinta con minor forza verso le coscie, e le gambe, che riguardano la parte superiore dell' utero materno, poichè la gravità favorisce la spinta inferiore, ed è una resistenza da vincersi superiormente (10):

La

(9) Si vegga a questo proposito *Albin. icon. uter. gravid.*, *Rosederer. icon. uter. gravid.*, *Noerwich uter. gravid. anatom.*, & *hist. Smellie, Levret, Onymos*, e la grande Fisiologia d' *Haller. T. viii. p. 410.*

(10) Quanto possa la forza di gravità alterare il circolo naturale degli umori nell' animale singolarmente debole, lo mostrano le enfiagioni di gambe, che spariscono col solo cangiare di positura, l' impeto visibilmente maggiore del sangue al capo, quand' esso è per lungo tempo chinato abbasso, le esperienze del Sig. *Festa* nella sua dissertazione *de motu sanguinis*



La prima parte di questo sbilancio produrrà un capo più grande; la seconda renderà le coscie, e le gambe più piccole per difetto di nutrizione, ciò, che appunto si trova esattamente conforme alla osservazione Anatomica, ed è privativa struttura della specie umana (11). Ciò

B 2

po.

*post mortem*, quelle del Sig. Haller raccolte in compendio nel T. 2. *element. physiol.* pag. 201. e 221., e per ultimo le diligentissime osservazioni del valente nostro Collega il Sig. Abate Spalanzani fra noi Regio Professore di storia naturale, che nella sua bella lettera ad Haller dell' azione del cuore ne' vasi sanguigni, stampata in Modena nel 1768. pag. 20. riferisce, che quella porzioncella di sangue rimanente entro l'aorta nell' animal robusto, quand' essa si contrae -- *si arresta quasi immobile dentro di lei, se l'aorta sia locata orizzontalmente; ed all' opposto torna alla volta del cuore, s' ella si pieghi verso la Chi- na; e ciò per le leggi di gravità, che agisce sul liquore sanguigno.*

(11) Le braccia nel feto crescono, e si svolgono più presto, che le coscie, e gambe. *Buffon hist. natur. T. iv. in 12. pag. 86.* La qual cosa era fino da' tempi antichissimi conosciuta per modo, che da questa osservazione dedusse Aristotile assai ingegnosamente, che siccome la proporzione fra le membra superiori, ed inferiori nell' uomo adulto lo rende atto ad esser bipede, così quella delle parti medesime del bambino lo farebbe esser quadrupede, con esempio unico fra tutt' i viventi da esso conosciuti -- *Homo enim, dic' egli, priusquam adultior sit, partem superiorem habet maiorem, quam inferiorem, & quod per aetatem amplius augetur, ed contra evenit, ut inferiora sint superioribus longiora: Quamobrem unus ipse non modo eodem ingredi solet infirma adhuc aetate, quo jam firma ingreditur; sed primum, dum infans est, quadrupes reptat, deinde se erigit, bipesque incedit &c. Hist. animal. l. 2. cap. 1.* Ed in oltre nel libro de *incessu animalium cap. ix.* -- *Quamobrem solus inter animalia homo erectus existens crura habet ad supernas corporis partes ex pedestribus maxima, & firmissima. Quod sane palam facit id, quod infantibus accidit; non enim recti ambulare possunt, quoniam omnes sunt pumiliones, majoresque, & valentiores, quam dicitur ratio, summas imis corporis habent partes; procedente vero aetate infima majus accipiunt incrementum, donec ad justam perveniant magnitudinem, tuncque erecti ambulare possunt.* -- Veg.



posto non è egli facile l'accorgersi, che la maggiore grandezza de' vasi superiori, e del capo, e la maggiore quantità di sangue, che vi si porta nell'uomo a preferenza di tutt'i quadrupedi, ci dà una organica ereditaria inevitabile disposizione alle apoplessie, alle vertigini, ai dolori di capo, alla pazzia; malattie tutte, che attaccano molto più spesso la sola specie umana, che tutte le popolose classi de' quadrupedi insieme prese? Tanto viene l'uomo orgoglioso a pagare l'infelice facilità di guardar in alto, ed il piacere fattizio di sovrastare colla sua verticale positura a tutti gli altri viventi.

Un numero non minore di malattie, sebbene assai meno funeste ci produrrebbe la debolezza delle estremità inferiori, se l'inversa posizione perpetua del corpo, quando siamo nati, e l'uso continuo, che siamo costretti di fare delle coscie, e gambe non le rinforzasse, ed accrescesse la loro mole (12). Nè vale l'opporre  
che

gasi Arist. oper. omn. cum comment. Averr. collect. 26. Jo. Bapt. Bagolin. Veronens. Venet: apud. Junta. fol. T. vi. pag. 7., e 106. retro.

(12) Veggasi Tarin Osteographie introduit. pag. 17. Paris 1753. -- *Dans l'enfance les parties superieures sont plus grandes, que les parties inferieures..... a mesure, que l'enfant avance en age, les parties inferieures prennent plus d'accroissement.* -- Riferisce il valente Anatomico Dubenton *descript. du cabin. du Roy.* T. xxix. in 12. p. 257., che in un feto umano lungo un pollice e tre quarti, era una delle estremità superiori lunga sei linee, la inferiore corrispondente cinque e mezza. Ed in un altro feto lungo cinque pollici, e due linee, era ognuno degli articoli superiori lungo ventitre linee, e ciascuno degli



che la medesima inversione di corpo dovrebbe togliere per la ragione opposta anche al capo una parte della eccessiva mole acquistata nella gravidanza; perchè si può rispondere, che l'azione del cuore ha preponderato sul capo nel tempo, ch'egli era cereo, e mollissimo, e che circondato, siccome egli è, d'inflessibili ossa non può più ristringersi molto dopo la nascita, e dopo un determinato affodamento delle medesime. Io tralascio qui, come voi vedete, tutte le malattie, che in conferma della mia proposizione potrei annoverare cagionate alla madre bipede dalla medesima verticale positura dell'utero, quali sono le facili procidenze dell'utero medesimo, e dell'intestino retto, la frequente stitichezza di corpo nelle donne gravide, l'edematosa incomoda gonfiezza delle gambe, il familiare scostamento delle ossa del pel-

B 3

vi,

inferiori ventiquattro. Ciò, che ci mostra una sproporzione, o differenza molto notevole fra il feto, e l'uomo adulto, poichè secondo le proporzioni conosciute dell'uomo ben fatto (*Buffon T. IV. pag. 324. in 12. Tarin Osteographie pag. 55. tav. 3. Corpe anat. corp. human. tab. 121. &c.*) avrebbe nel primo caso dovuto esser lungo ciascun braccio otto linee, e due quinti; ciascun articolo inferiore dieci linee e mezza; e nel secondo fetto poi ogni estremità superiore doveva esser lunga ventiquattro linee, e quattro quinti, ed ognuna delle inferiori trentuna linee. Crescono dunque dopo la nascita molto le estremità inferiori nella specie umana; e può benissimo ciò dipendere dal continuo uso, che ne fa l'uomo bipede, e dalla molta fatica, ch'esse sono obbligate di fare in tale positura di corpo, essendo altronde noto in fisiologia, che uno degli effetti del moto muscolare si è di render vieppiù robusti que' muscoli, che sono più spesso, e con più forza adoptrati. *Haller elem. Physiol. T. IV. p. 570.*



vi, l'infelice proclività agli aborti, ai parti laboriosi, e preternaturali, accresciuta massimamente dalla mal intesa femminile arte d'ornarsi (13), e tutta quella lamentevole Iliade di mali, che affliggono le donne gravide a preferenza de' bruti quadrupedi; malattie per la maggior parte o cagionate, o promosse dalla perpendicolar situazione dell'utero, che gravita a piombo sulle ossa del pelvi, sopra i vasi, e

ner-

(13) E' troppo comunemente nota la fatale differenza, che passa nella felicità de' parti fra la città, e la campagna, e maggiore anche ve n'è fra le contadine de' paesi colti, e puliti, e le donne selvaggie, per esempio dell'Africa, delle quali si racconta da fede degni viaggiatori, che non soffrono più d'un quarto d'ora di dolori, e che s'alzano poco tempo dopo il parto, lavano esse stesse il proprio figlio, e messolo sulle spalle proseguono, scordandosi subito di questo piccolo incidente, il consueto lavoro. *Barbot description de la Guinée p. 242. Bosman. Villault. des Marchais.* citati nella collezione dell'Abate Prevot. T. XIII. p. 337. Ora una parte della infelicità principalmente civica ne' parti dipende dall'uso detestabile de' busti, che la situazione mutando di qualche viscere nell'addome guastano la complessione femminile, siccome ho detto nel quarto de' miei Discorsi Anatomici, stampati nel 1768., dalla vita sedentaria, e da quell'arte micidiale di troppo conservarsi, la quale nel rendere le colte donne piacevolmente deboli, e delicate le dispone per necessità ad una dolorosa serie di malattie, ed accorcia loro una vita altronde poco sana, e stentata. Ved. *Cristian. Gottfred. Stentzel de insana sanitate. Wirtemberg. 1740 Guilielm. Plaz. de munditiei affectatae incommodis. Lips. 1747. Lo stesso de morb. ab oblectament. Lips. 1748. Platner. de thoracib. opusc. T. I. &c.* Un'altra parte poi di questa infelicità dipende dalla bipede positura verticale serbata perpetuamente nella gravidanza; e quindi è, che molti incomodi sogliono nelle gracili donne gravide, e gentili togliersi da' pratici giudiziosi col solo ordinar loro di giacer molto, e non muoversi per lungo tempo, col quale semplicissimo precetto medico si preven- gono fra le altre cose molte volte gli aborti.



nervi crurali, e sopra il retto intestino (14), ciò, che punto non accaderebbe nella orizzontale da noi sprezzata positura di corpo.

Ma passiamo ad esaminare l'uomo bipede già nato, ed adulto. Uno de' principali perniciosi effetti della positura verticale di corpo s'esercita sul cuore, il quale gravitando in tal modo perpendicolarmente sul centro tendinoso del diaframma, e distraendo per tale continua incomoda gravitazione i grandi vasi arteriosi, e venosi, co' quali esso è congiunto, viene in conseguenza ad allungarli alquanto, quindi ad appoggiare sul diaframma medesimo più fortemente. E perchè poi la parte inferiore, colla quale esso prima s'appoggia, si è una punta ortusa, e liscia di poca superficie, vien ella per necessità a sdruciolare sul piano anch'esso liscio, che la sostiene, ed il cuore tutto ad inclinarsi fino ad acquistare una positura poco

B 4

me-

(14) Per assicurarsi ad evidenza dell'effetto della pressione delle parti sopraposte sulle inferiori nella verticale positura di corpo, basta osservare la conosciuta differenza di grandezza, che v'è fra un uomo, che sia stato in piedi tutto il giorno, e lo stesso, che s'alzi la mattina dal letto; diversità, che arriva fino alla estensione d'un pollice, e che dipende dalla pressione fatta dal capo, e petto sulla colonna delle vertebre, che pur sono assai dure, ed elastiche. *Ved. Morand. Accadem. des Scienc. 1730. Haller i em. physiol. T. 8. part. 2. pag. 46.* Ciò posto quanto pernicioso non dovrà essere il continuo peso dell'utero gravido sulle parti molli, e su i vasi della pelvi; quanto quello del feto, e delle acque, che lo contengono, sul molle, e non robusto orificio dell'utero medesimo nella elegante bipede positura?



meno che orizzontale, colla base volta a dritta, la punta a sinistra, e la mole intermedia stesa quasi per lo lungo sul diaframma. Questa nell'uomo bipede procuratafi positura di cuore, ch'è propria della sola specie umana, anzi del solo uomo adulto (15), produce necessariamente un angolo fra la base dello stesso cuore posta quasi orizzontalmente, ed i vasi, che da essa sortendo debbono quasi verticalmente salire; contro il qual angolo urtando di continuo con molta forza il sangue spinto nelle contrazioni di questo robusto muscolo, viene ad

(15) Era conosciuta anche dagli antichi Naturalisti questa diversità fra l'uomo, ed i bruti. Ne parla Aristotele *Hist. anim.* L. III. cap. IV. L. I. cap. 17. ed Eliano *de animal.* L. IV. Ma perchè avanti Vesalio poco solevasi coltivare l'umana anatomia, e ad essa si trasportavano con mal sicuro argomento d'analogia le osservazioni fatte ne' bruti; quindi è, che è stata in varie figure delineata la posizione del cuore umano perpendicolare all'orizzonte, ed al diaframma; errore, che ha poi affatto cancellato la diligente esattezza degli Anatomici moderni, i quali hanno tal posizione limitata alla sola struttura de' quadrupedi. Ved. Morgagn. *epist. anatom.* 15. n. 51. Haller *elem. physiol.* T. I. pag. 301. descrivendo il cuore umano, siccome egli è, molto obliquamente appoggiato sul diaframma. *Eustach. tab.* 15. 16. 25. *Ruisch. thes. anatom.* III. *tab.* III. Oltre però alla diversa positura di cuore nell'uomo, e ne' bruti v'è della diversità fra l'uomo adulto, ed il feto, nel quale questa parte è meno inclinata sul diaframma, e più vicina al perpendicolo, probabilmente perchè la positura bipede non ha ancora potuti allungare i suoi vasi, e farla sdrucchiolare sul medesimo diaframma sottoposto. Tale differenza è notata da Wrisberg. *descript. anat. Embryon.*, Gotting. 1764. fig. 4., e pag. 34., dove dice, che in un feto di tre mesi -- *corculum solidissimum rubellum perfectissimum ita situm est, ut apex cordis paululum ad sinistra dirigatur.* -- Nella tavola prima dell'ottavo fascicolo d'Haller, che rappresenta tutto il sistema delle arterie in un feto, il cuore è poco meno che perpendicolare.



ad ingrandirsi affai il diametro delle arterie aorta, e polmonale, diminuendosi nello stesso tempo la forza delle pareti; perchè quanto più grande si fa la cavità del vaso, tanto maggiore diventa ancora la colonna del sangue premente contro le medesime pareti, senza che cresca la loro densità, o robustezza. Ed oh quanto feconda origine di atroci malattie distruggitrici della specie umana si è questo necessario fatale ingrandimento di vasi! Dall' accresciuto diametro dell'arteria aorta ne viene una inevitabile micidiale proclività agli aneurismi, alle palpitazioni, ai vizj organici di cuore, e da quello dell'arteria polmonale, una irrimediabile disposizione organica all' asma, all'idropisia di petto, alle peripneumonie, alla ftisi (16). Vi par egli ora, Uditori Filosofi, che il giusto valore sapete apprezzare de' mali, e de' beni reali; vi par egli, dico, l'immenso danno di que-

(16) Le Osservazioni anatomiche ci hanno mostrato, che il diametro delle arterie polmonali è maggiore nella specie umana comunemente d'una parte dodicesima di quello delle vene corrispondenti. *Aurivill. de vasor. pulmonal. & cavit. cord. inaequal. amplit.* La quale sproporzione se venga per qualunque causa ad alterarsi, produrrà affai probabilmente o l'asma, o l'idropisia di petto, o delle concrezioni polipose ne' polmoni per l'impedito libero circolo del sangue, e perchè quest'ostacolo o impedirà la facile, ed equabile respirazione, o farà per le tonache de' vasi trasudare la parte più fluida, e sottile del sangue, o condenserà pel continuo battimento delle arterie la parte coagulabile del siero, siccome accade nell'esperimento di *Ruisch Thes. anat. vi. e vii.*, della qual cosa ho parlato nelle note al tredicesimo de' miei *Discorsi Anatomici*, stampati in Milano.



questa orribile turba di malattie equivalente allo sterile immaginario piacere di passeggiar con due piedi, ed alla civile decenza convenzionale di posare a perpendicolo piuttosto, che orizzontalmente sulla superficie del nostro globo? Io m' accorgo bene, che il compassionevol racconto di questa Iliade dolorosa vi riconduce ora alla mente l'incancellabile funesta idea di qualche vita preziosa troncatavi miseramente da alcuna di queste malattie; e mi par di leggervi in fronte, che a sdegno prendendo la rovinosa eleganza d'esser bipedi cominciate forse ad apprezzare la soda felicità de' robusti quadrupedi abitatori delle selve, a' quali se l'uomo malfacente quasi la lor sorte invidiando non accrescesse il numero de' mali, farebbe naturalmente la morte un passo quasi indifferente dall'essere al non essere, o come altri piuttosto opinerebbe una non temuta mutazione d'esistenza. Ma non è ancora la dolente storia finita; molto ci rimane per anco da riflettere, e da rattristarci.

Nella verticale positura del corpo scendendo il mesenterio a perpendicolo dalle vertebre de' lombi, la continua perpendicolare pendenza del medesimo in giù tirato dal peso delle intestina lo indebolisce, lo allunga, lo distrae, cagionando poi molte specie di familiari aperture inguinali, crurali, ventrali, ombili-



bilicali (17). Oltre a ciò dovendo il molto sangue portato alle intestina dalle arterie mesenteriche risalire per la vena Porta non valvolosa contro le leggi di gravità al fegato posto superiormente, tale salita riescirà più lenta, e difficile, che non lo farebbe nella positura del tronco orizzontale, e quindi pel facile arresto d'un sangue lentamente mosso, ne verrà la pallida, e misantropa affezione ipocondriaca, le noiose emorroidi con tutte le sue conseguenze d'ascessi, d'ulceri, e di fistole, gli scirri frequenti, e le facili ostruzioni nel mesenterio, incomodi tutti ignorati da quegli abjetti quadrupedi, che noi sprezziamo tanto (18). Il medesimo ostacolo, che nell'addome troverà il sangue a risalire per le vene delle gambe, e coscie verticalmente; e ne verranno in seguito le non rare enfiagioni edematose, le facili varici alle vene, che sogliono principalmente la femminile eleganza dopo gli stentati parti guastare, le incurabili

(17) Di tutte queste varie ernie non vi suol essere esempio fra i quadrupedi, i quali sono unicamente sottoposti alcune volte alle ernie ombilicali, perchè nella continua posizione orizzontale di corpo premono le intestina principalmente, e pesano sopra tal parte.

(18) Veggasi al proposito di queste malattie *Sthal de ven. portar. porta malor. Hilscher prolusio de situ corporis inter studendum vario. Jenae 1747. Junker de haemorrhoidib: vesic. Halae Magdeb. 1747. Frideric. Hofman. de praecipuo studiosor. morbo &c. Lips. 1746. Puiati della salute de' Letterati, e l'illustre Medico, e Filosofo il Sig. Tissot de la santé des gens de lettres &c.*



bili ulceri fenili, con tutte l'altre malattie proprie dell'estremità inferiori. Nè punto vale l'opporre, che anche le zampe de' bruti posano a perpendicolo sul terreno; poichè in primo luogo s'è già detto, ch'esse faticano molto meno, e secondariamente per la positura in essi orizzontale del tronco, la colonna del sangue non è, siccome in noi, perpendicolarmente continua dal cuore all'estremità; e continuo poi può chiamarsi anche non ostanti le valvole sparse per la lunghezza delle vene; perchè sebbene esse diminuiscono, non vengono però a togliere affatto l'azione della gravità del sangue sulle parti inferiori; alle quali cose si può per ultimo aggiungere come una causa assai efficace anche la continua pressione fatta dalle viscere dell'addome nella posizione perpendicolare del tronco sulle vene crurali, la quale dee in esse la spedita, e libera circolazione del sangue in qualche modo impedire.

Ma io non finirei per lunga pezza di tempo, se tutti partitamente volessi annoverare i tristi fisici effetti dell'umana perpendicolare positura, e d'ognuno d'essi parlare, additandone la necessaria non sempre visibile connessione colla sua prima origine comune. S'aggiunge, che molti d'essi sono o fomentati, o accresciuti, o moltiplicati dalla cit-



radinesca colta maniera di vivere, di vestire, d'abitare, di nutrirsi; da quell'apprezzato indefinibil complesso di piccole degenerazioni dallo stato di natura, che forman fra noi l'uomo compito, o la donna elegante, e sopra tutto da quelle necessarie cagioni divoratrici della specie, che indispensabilmente, e sempre esistono, dovunque l'uomo è raccolto in popolosa civil società. Sicchè per non indurre noja, o accrescere senso di spavento io tralascio tutti gli incomodi, che la retta positura può cagionare o in tutto, o in parte ne' polmoni, nel fegato, nella milza, nel ventricolo, ed in tutte le altre viscere del nostro corpo; tutti quelli della più delicata metà del mondo umano, ch' hanno relazione a questa causa, siccome sono per esempio in parte forse il mal conosciuto isterismo, l'indecente non raro fluor albo, le facili procidenze, ed ernie vaginali, e le affezioni tutte assai numerose dell'utero non gravido (poichè di quello si è parlato di sopra); affezioni tanto antiche nel gentil sesso, e così proteiformi, che fecero scrivere al saggio Democrito, essere l'utero la disgraziata sede di secento malori (19).

Do-

(19) Democrit. Epist. ad Hippocrat.



Dopo tutte queste premesse venga ora, quanto si vuole, la poetica eloquenza a cantarci, che la prudente benefica natura

*Pronaque cum spectent animalia caetera terram,*

*Os homini sublime dedit, coelumque tueri*

*Jussit, & erectos ad sydera tollere vultus; (20)*

venga l'immortal padre della Romana eloquenza, e coltivatore ingegnoso dell'Accademica Filosofia a persuaderci, che — *eadem natura . . . . figuram corporis habilem, & aptam ingenio humano dedit* — e che — *cum caeteras animantes abjecisset ad pastum, solum hominem erexit, ad coelique quasi cognitionis, domiciliique pristini conspectum excitavit* — (21); venga per ultimo la turba non abbastanza filosofica de' Finalisti a predicare con enfasi, che l'uomo è stato visibilmente fatto bipede per sovrastare a tutti gli altri animali; ch'egli è il più nobile e caro alla natura fra tutt' i viventi, de' quali par esso nato il principe, ed il padrone; ch'essa stessa farebbe per se sola trista, solinga, ed ispida, se la ingegnosa arte dell'uomo non s'adoprasse a migliorarla (22). Ai quali seducenti tratti d'anima-  
ta imaginosa eloquenza io risponderò inter-  
rogan-

(20) Ovid. *Metamorph.* l. vers. 84.

(21) Cic. l. 1. de legib.

(22) Buffon *hist. nat.* T. IV. in 12. pag. 280.



rogando; s'egli è credibile, che quella provida benefattrice natura, la quale tanto si dice amasse l'uomo, lo abbia voluto, a preferenza di tutt' i bruti a lei men cari, bersaglio miserabile di tanti mali; ch'ella abbia voluto artatamente imprimere nel suo corpo bipede tante, e così frequenti cagioni di dolore, quasi diventar dovesse un privativo attributo della materia umana; e tutto ciò per la semplice metafisica eleganza di sostenerci ritti, e pel solo pregio ideale d'averci sollevati alcuni palmi più dal terreno.

Che se alcuno di voi forgesse ora quasi rimproverando ad esclamare: Si dovrà dunque tornare alle auree favolose ghiande, o cambiare le ben edificate popolose Città colle umili, sudicie, e mal difese capanne de' Caraibi, o Caffri? Io ripiglierei, che nulla meno di simili stravaganze ho inteso mai di proporvi. A voi, che ingegnosi Filosofi siete, e di sottile metafisico talento a dovizia forniti, s'aspetta il raccogliere, e ragionando paragonare tutt' i vantaggi della bipede positura verticale, mentre a me, che la persona sostengo in questo luogo di semplice fisico anatomico, basta l'avervene mostrati gli organici reali inevitabili danni.

Fie-



Fievoli ancora dopo tutte le cose suddette parer dovrebbero le obbiezioni cavate dall' inesatta proporzione fra le braccia, e le coscie umane, dalla situazione del forame occipitale dell' uomo, dalla posizione delle poppe, dalla figura delle spalle, del petto, e simili; obbiezioni tutte, ch' avrebbe sciolta la sola continuazione d' uso nella orizzontal positura, per la quale diversamente disponendosi ed il peso del corpo, e l' azione de' muscoli, si farebbero necessariamente con diversa proporzione le varie parti di esso accresciute e rinforzate (23).

Di

(23) Una delle ragioni solite ad applaudirsi in favore della bipede positura si è la sproporzione, che v' è nella specie umana fra la lunghezza delle braccia, e quella delle coscie, e gambe. *Rousseau dissertat. sopra cit. Buffon. hist. nat. T. iv. pag. 318.* Ma s' è egli finora esaminato abbastanza bene il valore di questa obbiezione? E se pesata si fosse, se ne farebbe egli fatto molto caso? Abbiamo già mostrato di sopra, che questa decantata sproporzione varierebbe assai, se le estremità inferiori, e superiori fossero ugualmente adoperate. Si legge, che la selvaggia trovata ne' boschi di Songi, la quale si lanciava con molta agilità da un albero all' altro, aveva le dita pollici più grosse, e robuste -- *Storia d' una fanciulla ec. Venezia 1759.* -- Si fa, che la grandezza, e la figura del capo parte principalissima del corpo varia molto, ed il più delle volte per varj artifici usati presso diverse nazioni nella infanzia -- *Histoire generale des voyages de l' Abbè Prevot.* -- Ma lasciate ancora le braccia, e coscie umane della misura, ch' esse hanno fra noi, quale inconveniente ne verrebbe egli non dico al movimento qualunque nella quadrupede positura, ma alla speditezza, all' agilità, all' eleganza di esso? La lepre dei nostri paesi, l' Alce de' Russi, il Renne de' Lapponi, animali de' più corridori, che noi conosciamo, hanno una sproporzione fra



Di fatti chi non vede per esempio senza bisogno di sottile anatomia, che la continua contrazione de' muscoli del collo, e la maggiore necessaria loro fatica nell' uomo supposto per un momento quadrupede gli avrebbe maggiormente rinforzati; che avrebbe la stessa causa nel tenero bambino tirato in fuori con più di forza l' osso occipitale allora flessibile, e cedente, al quale essi s' attaccano; che si farebbero più in dentro curvate le vertebre cervicali; e che non farebbe in conseguenza l' uomo anche quadrupede rimasto privo della piacevole vista del Cielo, e d' uno spazioso orizzonte? (24) Lo stesso ragionamento si può applicare con molta semplicità all' altre parti tutte del corpo; e non par d' altra parte, che le difficoltà cavate dalla sola diversità

C

di

le superiori, e le inferiori estimerà molto maggiore dell' umana. *Buffon hist. nat. ne' luoghi, dove questi animali sono descritti.*

(24) E' specioso a questo proposito il calcolo fatto dal Deirham -- *Dimostr. dell' eff. ec.* -- Firenze 1759. L. v. cap. 2. not. 5., per dimostrare geometricamente il vantaggio della retta positura nel darci comodo di veder molto da lontano. Io non so, se la estensione visiva nella specie umana sia un oggetto abbastanza degno per interessarvi la maestosa grandezza della natura; so bene, che se ciò le fosse tanto importato, lo si potea ottenere in molti altri modi, e che nel tempo, che gli Apologhi eran di moda, vi si sarebbe risposto introducendo gli uccelli a dialogo cogli uomini ad esaltare in questo la loro superiorità, e filosoficamente ridersi de' nostri calcoli.



di dimensione debbano molto peso avere nell'animo d' un Filosofo, che sa affai bene essere questa un semplice mutabilissimo accidente della materia. Se dunque la positura verticale del Corpo umano non è nè la più ferma, nè la più comoda, nè la più salutare (25); se vero è, siccome abbiamo di sopra mostrato, che l' uomo, in quanto egli è vivente corporeo, ed oggetto delle considerazioni d' un Fisico, avesse vissuto egualmente bene, anzi forse ancor meglio quadrupede; noi potremo a tutta ragione dubitare, se l' esser bipede gli convenga assolutamente, e per natura, ed in conseguenza noi non dovremo ammettere una tal positura nel numero delle essenziali differenze, che sono fra la struttura umana, e quella degli animali.

Ma

(25) Nè solamente nuoce la retta bipede positura perpetuamente serbata dall' uomo nello stato di salute, ma ancora nelle malattie medesime; al qual proposito si può vedere una dissertazione medica inaugurale del Dottor Cristoforo Feverlino fatta sotto la direzione del celebre Federigo Hoffmanno: *De situ erecto in morbis periculosis valde noxio. Hal. Magdeb. 1722.*, e dico poi perpetuamente serbata; perchè dove venga quella positura alternata col lungo giacere, come usano alcuni popoli d' America, com' è costume delle bertucchie, che molto vivono sugli alberi, e come suol anche bastantemente praticarsi nella comune vita civile, allora scemeranno gl' incomodi in proporzione della più equilibrata vicenda, che si farà delle varie posture di corpo.



Ma tempo è ormai, che si passi a vedere, se altre sostanziali corporee differenze s' osservino nella struttura del Corpo umano paragonata con quella de' bruti quadrupedi più grandi, e più composti, che è quanto dire nel comune linguaggio, più perfetti. Ed in primo luogo per ciò, che riguarda la fabbrica delle ossa, e de' muscoli altra diversità non trova l'Anatomico fra queste parti, che nella esteriore accidentale configurazione, nella maggiore, o minor mole; nella varia direzione, ed alcune non molte volte anche nel numero: Sono però tutt' i muscoli sì nell' uomo, che ne' bruti ovunque ugualmente irritabili, sono i tendini per ugual modo o insensibili, o dotati di piccolissimo senso, ed equivoco; sono le ossa nella stessa maniera tenere nella prima formazione del corpo, sode, ed elastiche nell' adulta gioventù, dure, e fragili nella vecchiezza. La stessa diligente filosofica Anatomia estesa sulla maggior parte delle viscere ci mostra dappertutto una fisica sostanziale uniformità, poichè hanno i quadrupedi, siccome l' uomo, e cuor, che batte, e polmoni, che respirano, e ventricolo colle intestina, che digeriscono i cibi, e fegato



colla milza , che somministra la bile , e le reni con la vescica per separare , e contenere l' orina , ed organi per la generazione , e diversità di sesso ( 26 ). Nè punto merita il titolo d' essenziale differenza l' avere piuttosto uno , che due ventricoli , un epididime più capace , e grande in vece di due vescichette per contenere il seme , le ghiandole mesenteriche raccolte piuttosto in un sol luogo , che sparse per tutto il mesenterio , la milza piuttosto sotto il ventricolo , che nell' ippocondrio sinistro , le poppe anzi sul petto , che sul ventre , ed altre simili differenze più apparenti , che reali , più atte ad accrescere il numero delle voci , che delle cose , più capaci d' arrestare il coltello , e la mano , che la mente dell' Anatomico .

Nè più visibile si è la fisica differenza , che si osserva fra l' uomo , ed i bruti nella struttura degli organi de' sensi , poichè non solamente anche i quadrupedi forniti essendo di occhi , di orecchj , e di naso , e di lingua , e di pelle sparsa di nervi , sono  
per

( 26 ) Si veggano a questo proposito le sperienze d' Haller sulla sensibilità , ed irritabilità : sulla formazione delle ossa : sul moto del cuore ; e la descrizione anatomica assai esatta data dal Sig. Dubenton degli animali contenuti nella storia naturale del Sig. Buffon .



per lo meno ugualmente dell' uomo capaci di vedere , di toccare , di affaporare , di udire , e di odorare ; ma ricevono inoltre anch' essi per le medesime vie una permanentemente impressione del fisico piacere , e dolore ; ricevono quella nozione , ch' essi aver possono , di ciò , che nuoce , o giova , e con quella tutte le altre conseguenti cognizioni , delle quali essi sono capaci ; dalla quale interiore somiglianza d' organi nasce poi anche una esteriore imitazione delle umane passioni , e de' moti corporei da esse eccitati ; imitazione , che noi ammiriamo ancor tanto nei quadrupedi , e che ci rende singolarmente cari quelli fra loro , che la posseggono in grado più sensibile , ed eminente . Quel vostro fedele domestico cane , che al primo entrar , che fate entro la soglia di vostra casa , si spicca celeremente per incontrarvi , alza tutto gajo rallegrandosi il capo , muove con inquietudine piacevole agilità tutto il corpo , lieti vi mostra gli occhi , e lucenti , e fuori manda dal petto alcune interrotte voci tutte proprie dell' allegria ; perchè mai ad un tratto si vede egli chinare umilmente il capo , abbassar languidi gli occhi , socchiudere le palpebre composte alla tristezza , e a stento trarsi dietro il corpo tutto poco men



che cadente? Voi v' avvicinate ad esso , ed egli, che vi ama , si rallegrò ; voi lo sgri-  
daste in seguito , o lo minacciate , ed ei  
ve ne mostra colla muta , ed efficace elo-  
quenza di segni poco meno che umani il  
suo dolore ( 27 ).

Due però osservabili diversità par che vi  
siano fra gli organi de' sensi degli anima-  
li, e gli umani : consiste una di queste nell'  
essere i bruti incapaci assolutamente di quel-  
la estesa utilissima vicendevole comunicazio-  
ne d' idee , che forma il più sublime pre-  
gio della specie umana , e che s' ottiene  
col mezzo d' un artificioso qualunque con-  
venzionale linguaggio ; mentre l' altra più  
grande ancora della prima è riposta nell' es-  
sere la maggior parte de' bruti fornita di  
qual-

( 27 ) E' tale la somiglianza ai movimenti umani nel-  
le passioni dei bruti , ch' è stato scritto d' alcuni d' essi ,  
che piangono , ed anche , che ridono : *Ephem. nat. cur.*  
*Dec. III. ann. v. e vi. append.* ; ciò che però non è ab-  
bastanza confermato , e sicuro . Ma qualunque sia , e per  
quanto persuadente l' uniformità degli effetti nelle passio-  
ni dell' uomo , e de' bruti , egli sarebbe un errore logi-  
co il dedurre una somiglianza di cagione motrice , al  
qual proposito si vegga *Condillac traité des animaux part. 2.*  
*cap. 8. pag. 147.* Sebbene il cane sia mesto alla tomba del  
suo padrone , come lo sarebbe un suo amico , non è però ,  
ch' egli ne concepisca necessariamente la morte : non lo  
può egli piangere , come se lo avesse perduto in una folla  
di popolo ? Ed ecco quanto facilmente inganna se , ed al-  
tri , chi osservando troppo superficialmente la natura , vuol  
cavar subito delle grandi conseguenze , e come dicesi , ge-  
neralizzare .



qualche organo più esquisitamente attivo di tutti gli altri, e dotato di senso agli altri tutti preponderante, laddove gli organi dell' uomo sono così ugualmente attivi, e di così equilibrato senso forniti, che non è l'uomo in conseguenza della sua fisica struttura punto obbligato ad abbandonarsi piuttosto alle sensazioni dell' uno, che dell' altro.

Di queste diversità la prima o è meno grande, che ella non appare; o non appartiene all' organo della voce: Non è grande, se sotto nome di linguaggio s' intenda un determinato vario complesso di suoni articolati, atti ad esprimere, e comunicare ad un altro vivente della medesima specie le più violente passioni, ed i fisici più immediati bisogni; suoni, e voci, le quali voi ben sapete esser comuni in grado assai osservabile anche agli animali bruti (28): E non appartiene poi all' organo della voce, ma bensì alla singolare proprietà dell' umano cervello, e di ciò, che per entro lo informa, e regge, siccome diremo più sotto, se per linguaggio vogliamo intendere quell' artificiosa infinita molteplicità, e scala di segni arbitrarj, ed

C 4

ere-

(28) Ved. *Amusement philosophique sur le langage des bêtes*. Amsterdam 1750.



ereditariamente convenzionali, che le colte umane, ed eleganti lingue compongono; col favore delle quali può l'uomo sociale, individuo, presente, riunire mirabilmente in se stesso le cognizioni delle cose, ed uomini, da esso lui o per distanza di tempo, o per intervallo di spazio remotissime; e può, per servirmi delle espressioni del moderno francese imitator d'Aristotele, in vece di restringersi alle sperienze del giorno, o alle sensazioni dell'istante, rappresentare con quest'arte divina una gran parte della specie, identificandosi così, e co' suoi contemporanei, e colla più lontana antichità (29).

Intorno poi alla seconda diversità fra gli organi umani, e quelli de' bruti, cioè alla sensibilità di questi preponderante in alcuni organi, e principalmente in quei, che servono alla immediata conservazione della loro vita (30), dirò, che sebbene io  
ne

(29) Buffon *hist. nat.* T. xxvi. in 12. pag. 5. e 6.

(30) Ella è abbastanza nota ai Naturalisti la prepotente sensibilità d'alcuni organi nelle varie specie d'animali, e si sa assai bene essere, per esempio, per eminenza squisito nella lepore l'udito, l'odorato nel cane, il tatto nel ragno, nel pelicano, ossia onocratolo degli antichi la vista ec., dalla quale varia preponderanza di sensi dee necessariamente nascere molta varietà, e d'impressioni, e di giudizi, e di moti corporei, e di modi di vivere nelle diverse classi d'animali: nè io so poi, s'egli sia esattamente vero, che nell'uomo sia la vista, il tatto,



ne conceda la reale esistenza, non mi pare però questa diversità essenziale; poichè essa non nasce, che dal più, o dal meno d'una medesima comune proprietà, cioè della potenza di sentire: così non si dicono differire essenzialmente due corpi di varia mole, perchè uno gravita affai più dell'altro, o due molle d'acciajo diversamente temperate, perchè sono disugualmente elastiche; e così voi non chiamate sostanzialmente diverso il piccolo Borandiano dal Gigante Patagone (31), l'Antropofago Jagga dal mansueto Baniano, e lo stupido abitator delle Isole Mariane dal sublime im-

mor-  
e l'udito più perfetto, che in tutt' i bruti. L'esempio del gufo, oltre la lepre, pare una eccezione per l'udito, e quello dei polipi, che non possono conoscer la luce, che al solo tatto, perchè occhi non hanno, eppure ad essa si volgono costantemente -- *Trembley mem. sur les polypes* -- ne pare una per l'umana squisitezza di tatto.

(31) Sono così diverse ne' lor costumi queste varie nazioni d'uomini, che appena pajono a chi ne legge le storie, essere essi viventi della medesima specie. Hanno i sanguinari Jaggas il costume di mangiare i loro nemici, siccome racconta Battel, che gli ha veduti: sono i Baniani popoli dell'Indoustan così miti, che ricomprano gli uccelli presi a caccia per rendere ad essi la libertà, e non accendon lume alla sera per paura, che non vi si brucino attorno degl'insetti. *Prevot hist. gener. T. xxxviii. pag. 196.*, ed erano per ultimo così stupidi gli abitatori dell'Isole Mariane, che non avevano mai avuto l'uso del fuoco avanti che Magellanes glielo portasse, e credettero la prima volta che lo videro, esser esso un feroce animale, che divorasse le piante, e tutto ciò, che gli si avvicinava. *Ved. Charles le Gobien hist. des Isles Mariannes 1700.*



mortal genio di Newton. Io accordo però affai volentieri, che questa disuguale sensibilità d'organi negli animali quantunque nulla muti nella sostanza, si è ciò non ostante una cagione affai feconda di molti Fenomeni tutti proprj de' medesimi bruti, e singolarmente del vario, e tanto da' Filosofi encomiato estinto loro. In fatti se questo istinto de' bruti altro non fosse, siccome pretende l'ingegnoso Naturalista Francese, che il comune assoluto risultato dell'azione cospirante di tutte le facoltà così interne, che esterne degli animali (32); perchè non dovrebbe egli osservarsi anche nell'uomo dotato d'organi non differenti? Perchè è egli così necessario, così uniforme, così costante, mentre la moltitudine degli elementi, da' quali in questa ipotesi esso risulta, può così facilmente variare? Nè più felice pare la spiegazione di questo maraviglioso fenomeno data dall'illustre Sig. de Condillac (33), dove è detto, esser l'istinto l'effetto d'un abito contratto a poco a poco pel continuo ripetere d'alcune determinate riflessioni; poichè ci riman sempre a ricercare, qual è  
il

(32) Buffon hist. nat. T. 22. pag. 2.

(33) Condillac traité des animaux part. 2. cap. 5. pag. 105.



il principio , che determina i varj animali appena nati alla ripetizione d'alcuni individui movimenti a preferenza di tutti quelli altri , de' quali essi sarebbero per la loro organizzazione capaci . Che se per lo contrario si dica essere l' istinto d' ogni specie d' animali il necessario effetto della prepotente sensibilità di quel qualunque organo essi hanno più attivo ; dalla quale fisica prepotenza vengano invincibilmente obbligati ad applicare con maggior forza , e frequenza alle impressioni dallo stesso organo più squisito ricevute ; se a quest' elemento primario , che sarà costante in cadauna specie , e vario nelle diverse , s'aggiunga per secondario l' azione comune degli altri sensi , noi verremo a mio giudizio ad avere una più semplice , e più verisimile , se non esattamente vera spiegazione di questo prodigioso fenomeno naturale ; e verremo di più chiaramente ad intendere , per qual cagione l' uomo , che pur non è più mal costruito de' bruti , non abbia verun istinto ; cioè , perchè i suoi organi tutti sono d' equilibrato senso forniti ; perchè i varj pezzi della sua macchina sono per così dire temperati all' unisono ; perchè la sua primitiva struttura gli

per-



permette di perfezionare ugualmente le parti tutte del suo corpo (34) : Dal quale equilibrio di sensi nasce poi la conosciuta facilità dell' uomo ad appropriarsi qualunque istinto , ed in oltre quel nuovo affai ingegnoso elemento introdotto non ha molt' anni dall' illustre , ed imaginoso filosofo Gian-Giacomo Rousseau per ispiegare molte proprietà , e fenomeni della natura umana ; cioè la così detta perfetibilità propria dell' uomo , che è quanto dire la libera facoltà di diventar più perfetto (35) .

Dunque per ritornare al nostro paragone , onde partimmo , non è la fisica struttura dell' uomo sostanzialmente diversa da quella de' bruti nella esteriore costituzione di corpo , non lo è nella interna organizzazione delle viscere , che servono a no-

drir-

(34) Questa importante verità è stata veduta , ed enunciata dall' ingegnoso Changeux nel suo bel traité des extremes . T. 1. L. 2. cap. 4. pag. 102. Il n' y a que l' homme ( dic' egli ) qui dans toute la nature animée aye reçu des facultés dans son organisation , les quelles soyent tellement combinees & se balancant avec tant de proportion qu' il peut etre en etat de reflechir , & d' abstraire . Un peu plus de vivacité dans ses sensations , & de rapidité dans leur succession lui auroient ote tout moyen de les comparer : des sensations moins vives , & une succession plus lente l' en auroient également empêché &c.

(35) Rousseau discours sur les fondemens de l' inégalité parmi les hommes .



drirlo , a mantenerlo in vita , ed a moltiplicarlo , non finalmente nella fabbrica più complicata degli organi de' sensi : sicchè se alcuna differenza corporea pur è fra l'umana struttura , e quella de' bruti , non può questa essere , che nel cervello , e ne' nervi , le quali parti sole necessarissime alla vita degli animali più grandi , e complicati ci rimangono ad esaminare .

In due modi può il Fisico Anatomico accorgersi della somiglianza , o diversità di queste parti fra l'uomo , ed i bruti , cioè o istituendo un esame comparativo di esse col taglio , colla cottura , colla macerazione , colle iniezioni , e con tutti gli altri mezzi dell' arte , ovvero raccogliendo tutt' i fisici visibili effetti di questi organi ne' varj viventi per paragonarli poi co' fenomeni del cervello umano . Ora per ciò che riguarda la prima maniera , cioè la semplice mutola anatomia , voi ben sapete , siccome i nervi , ed il cervello di tutt' i bruti appariscono di uguale struttura agli umani ; che hanno ugualmente per tutto la medesima visibile composizione , configurazione , ed una persuadente apparenza di simili proprietà , seppure meritano fede le osservazioni anatomiche



anche più minute, e diligenti, e se il testimonio de' sensi anche riuniti basta a somministrare un certo giudizio di somiglianza, o diversità in cose così poco analizzabili, e conosciute. Intorno poi al secondo modo più sicuro, e secondo del primo, di esaminare questi organi; cioè all'esame de' fenomeni, egli è comunemente noto, che il cervello si è così necessario alla vita de' grandi animali, che alla nostra; che in questo risiede anche ne' brutti quella facoltà, ch'essi hanno di sentire, di ritenere le impressioni presenti, risvegliare le passate, e tutte insieme paragonarle: si fa, che i nervi sono in tutti i viventi il solo conosciuto strumento del piacere, e del dolore, le quali affezioni non si riferiscono in verun animale ad un io, se s'interrompe la libera comunicazione de' nervi col cervello; che dal cervello parte generalmente per mezzo de' nervi lo stimolo eccitatore di tutti que' moti muscolari, che chiamansi volontarij, e che troncata, o sospesa la libera comunicazione di queste parti fra di loro, si toglie ancora, o sospende qualunque de' suddetti movimenti in quella parte, che soffrì taglio, o compressione (36): sicchè

per

(36) Veggasi Haller *elem. physiolog.* T. iv. L. x.



per nulla contando la varia mole , e proporzione , che ha il cervello a tutto il rimanente del corpo ne' varj animali , la quale oltre l'essere molto incostante , e non osservare veruna certa legge conosciuta , siccome mostra l'anatomia comparata , non è poi cosa sostanziale , poichè si tratta sempre del più e del meno dello stesso omogeneo elemento : per nulla , dico , contando questa moltiforme irregolare diversità ; la più notevole , ed universale differenza , che passa fra il sistema de' nervi , e cervello umano , e quello de' bruti , par che si riduca all'essere il cervello di questi così organizzato , che dopo ricevuta per mezzo de' nervi una impressione qualunque , principalmente se punto punto forte , o non può l'animale sospenderne affatto l'effetto esteriore ; o lo può pochissimo , e rare volte , mentre nell'uomo appare una più libera facoltà di sopprimere , o differire l'effetto esterno corporeo della maggior parte delle sue sensazioni : così non può il rapace augel di Giove trattenerli all'aspetto di timida mansueta colomba dal piombarvi sopra , e renderla preda miserabile della malfacente sua velocità , non l'agile veltro d'inseguire la fuggitiva lepore , dovunque le accada di vederla ; non  
il



outi fra le cose di genere diverso; a comporre con eleganza da varj semplici, ed isolati oggetti ben distribuiti, e raccolti un bel tutto, ed uno nella piacevole varietà; in una parola, a rappresentare con vivezza, con verità, o verisimiglianza, e con significanti figurate espressioni quasi dipingendo qualunque oggetto della bella natura.

Ho detto, che la struttura organica del cervello si è la prima origine, o causa materiale della fisica attitudine al ragionare umano: Non ch' io intenda di toglier nulla del venerato pregio, e della comunemente ammessa attività dell' ente incorporeo, che per entro ci regge, e governa; ma perchè la legge d' unione di queste due sostanze pare, che porti necessariamente la totale inazione dell' anima, quando manchino le condizioni materiali del suo agire nel corpo; perchè la costante osservazione de' fenomeni fisici sì del cervello umano, che di quello de' bruti conduce a questa asserzione; e perchè altronde farebbe ugualmente indegno della sublimità di quest' essere non mortale il togliergli le proprie qualità, che l' attribuirgliene quasi adulando delle false, e non sue. Di fatti se vero è, siccome lo

par



par chiaramente, che la stessa e per se sola ugualmente attiva anima sta nello stupido, e nell' uomo d' ingegno; se non si può negare, che la medesima informi il bambino, l' uomo adulto, ed il vecchio cadente; perchè sono eglino in questa varietà di sole condizioni corporee così realmente diversi gli effetti della medesima cagione? Perchè mai sente il tenero bambino vivacemente, ed appetisce senza riflettere? Perchè l' uomo adulto comincia egli ad avere un certo costante equilibrio fra la riflessione, ed il senso? Laddove per l' opposto l' uomo affiderato, e fatto curvo dal peso degli anni riflette moltissimo senza quasi appetire. Di più perchè una sola malattia, la quale certo in noi non muta che le condizioni corporee, può ella mai o sospendere, o togliere, o accrescere l' umana attitudine al riflettere, e ragionare? (38) Se non perchè realmente la organica costruzione del cervello si è il necessario conduttore di tutte le azioni dello

D 2

spi-

(38) Si veggano a questo proposito molti esempi cavati dalle storie mediche, e raccolti dall' Haller *loc. cit.* T. IV. pag. 417. e segg., dopo il racconto de' quali conchiude: *Adparet mutatum per morbos mere corporeos cerebri statum, idearum ordinem, & animae in iis utendis certitudinem corrumpere: utrumque redire restituto per sua remedia, qui in sano est, cerebri motu.* pag. 319.



spirito, e perchè, siccome non può quello in verun modo godere di vita pensatrice senza la presenza di questo, così non può questo esercitare la sua facoltà pensante senza risiedere in quello, e da esso riceverne l'argomento.

Se dunque l'umana capacità di riflettere, e ragionare dipende da una singolare attitudine organica del nostro cervello: Se questa proprietà costituisce la massima differenza fra noi, ed i bruti; se ella è così feconda di prodigj; e se per essa ha potuto l'uomo diventare ed ardito fabbricatore di popolose, e colte città, ed indagatore profondo della più recondita natura, e provido dettatore di leggi pe' suoi simili, e domator generoso di quanto è nel globo di vivente, converrà dire, che la cagione di tale differenza sia affatto sublime, maravigliosa, e degna di formare il distintivo carattere del più nobile prodotto della creazione. Tale almeno farebbe la più pronta, ed ovvia conseguenza di alcuno di que' prevenuti Finalisti, che una meschina, e falsa idea avendo della perfezione, chiaman sublime ciò, che lor piace, ed abbierto ciò, che li disgusta, nè mai appresero a modestamente dubitar delle cose invisibili, o a rimanersi in quella



la nobile , e ragionata perplessità , che alcune poche anime filosofiche distingue dalla volgare infantile turba filosofesca.

Io mi lascio alcuna volta trasportare da una poetica imaginazione , e coll' agile pensiero facendomi contemporaneo di que' Greci sapienti , che i primi , e più fecondi semi della solida dottrina a noi tramandarono ; m' immagino d' agitare con essi varie questioni , e le risposte udirne al conosciuto spirito loro le più conformi . Ora mi sono io fra le altre cose alcuna volta figurato di vedere un Leontino Gorgia , un Trasimaco , o l' Abderite Protagora , illustri coltivatori della sofistica filosofia venire alle prese col nostro filosofo Finalista esaltatore della perfezione umana , e tutti intesi ad efficacemente umiliarlo accingersi a provare , che in vece d' essere la suddetta differenza fra l' umano cervello , e quello de' bruti un attributo di perfezione , egli si è piuttosto un vero , ed assoluto organico difetto ( 39 ) .

D 3

Quell'

( 39 ) E' troppo conosciuta nella storia della filosofia l' indole cavillosa di questo genere di dottrine , i quali vantavano tutta l' arte , e la dottrina consistere *arrogantibus verbis , quemadmodum causa inferior superior evadere posset* . Si veggia Cic. de Oratore cap. 2. Philostrat. de vitis . Sophistarum . Brucher. T. 1. part. 2. L. 2. cap. 2. pag. 550. Aulo Gell. noct. att. L. v. cap. III.



Quell' organo , mi par che dica il nostro ardito Sofista , dee chiamarsi nel suo genere il più perfetto , e di tutt' i suoi simili il migliore , che può fare le sue azioni più presto , più vivacemente , e con maggiore intensità : Così più perfetto si chiama quell' arco , che getta più da lontano , e con più impeto la sua freccia ; più esattamente elastica quella palla , che più risale percossa a cose pari contro il terreno ; e più perfettamente duro quel corpo , che più resiste senza decomposizione della sua tessitura agli urti esteriori : ma il cervello de' bruti è fornito a preferenza dell' umano di tutte le condizioni suddette : dunque esso è più perfetto di quello dell' uomo ; ed eccone la prova . Se individua , ed essenziale proprietà del cervello , e de' nervi si è il sentire ; si dovranno senza dubbio tanto più perfette chiamare queste parti , quanto ch' esse possederanno tale proprietà in grado più eminente : ma il possedere in grado eminente la sensibilità significa essere la sostanza senziente atta ad avere le maggiori possibili scosse per le minime cause impellenti , che è quanto dire , produrre in parità di cagioni il massimo degli effetti proprj della medesima sostanza senziente ; siccome  
acca-



accade singolarmente ne' bruti a preferenza dell' uomo : dunque appar chiara la verità della proposizione premessa. In fatti se il semplice aspetto d' un cibo gradito fa tutto divincolare un cane pel desiderio irresistibile d' ingojarlo ; se il suono delle campane , o di qualche strumento musico fa per modo strano convellere , ed urlare alcuni quadrupedi senza che punto s' imbarazzino di ragionare sulla convenienza de' corporei loro movimenti , mentre noi possiamo con pace sopportare la presenza delle medesime cose , ciò da null' altro dipende , se non da che i nostri nervi sentono con molto minore intensità l' impressione de' medesimi oggetti : E perchè poi questi nostri servi , che sono le prime parti formate , e visibili nell' animale nascente , sono ancora assai più mobili , teneri , e capaci d' essere facilmente scossi nella prima età dell' uomo , ne viene quindi per necessaria conseguenza , che i bambini debbano essere , siccome realmente lo sono , meno capaci di frapporre tempo fra la impressione del presente oggetto ricevuta , ed il fisico effetto di essa , che è quanto dire meno atti a ragionare ; laddove per lo contrario il rigido , e lento vecchio fornito di nervi molto meno flessibili,



bili , molli , e senzienti , può quasi sempre avanti d' agire in conseguenza delle sue sensazioni e ritenersi , e riflettere , e ragionare : Ed ecco perchè l' applaudita virtù della prudenza , e ciò , che gli uomini lodando chiamano matura riflessione , la quale consiste in un perpetuo dubbioso bilancio di opposte idee , sia tutta propria dell' età avanzata , ed allora principalmente si svolga , quando la macchina umana , in quanto essa è corpo , principia a decadere (40) : Ecco perchè la fervida attività , e l' intraprendente coraggio , il qual richiede e prontezza d' agire , cioè  
viva-

(40) Essere la troppa sensibilità contraria alla prudenza , e non isvolgersi questa se non dopo che quella è fatta minore , ed ottusa , lo vide perfino il più Spiritualista fra tutt' i filosofi Platone , che pur voleva per sistema le meno intellettuali , e ragionate passioni astrarre dalla materia ; dic' egli dunque esaminando , perchè i vecchi sieno più prudenti : *Cumque extra positi sensus pulsaverint animam vehementius , totamque eam possederint , tunc illi subjugati quidem , & servientes dominari videntur . Quas ob res ab initio anima cum mortalis corporis vinculis includitur , amens efficitur : At postquam nutritionis , & augmenti vivus lenius , minusque fluit , animaeque circuitus tranquilliori motu iter suum peragunt , processuque temporis se-aatiores fiunt , & in figuram naturae suae congruam restituantur , tunc singulorum circuituum directae conversiones ejusdem , & alterius naturam probe discernunt , hominemque sic constitutum prudentem efficiunt .* Platon. nel Timeo della traduzione di Marsilio Ficino . Basileae p. 714. ediz. di Frobenio 1532. Ed è poi questa cosa medesima più breve , e chiaramente spiegata dal traduttore nel suo bel compendio premesso al Timeo cap. 38. pag. 699.



vivacità di senso, e robustezza corporea, appartiene singolarmente alla matura gioventù; perchè finalmente le smanie, ed il pianto, eloquentissimi contrafegni del più vivo sentimento, sieno così frequenti nella più tenera età, e non sieno rari nel gentil sesso, che per la delicata struttura di corpo s' avvicina non poco alla gioconda puerile morbidezza: Ecco in una sola parola, perchè in ogni tempo, e presso tutte le nazioni vi sieno stati, e vi sieno de' difetti, delle abitudini, e de' piaceri tutti proprj delle varie età, e che si cangian con esse.

Tale io imagino, che potess' essere il discorso dell' ingegnoso Sofista, al quale se voi non volesse siccome a dimostrata verità acconsentire, pare però, che se ne potessero dedurre assai ragionevolmente due cose, cioè: Primo, che la osservabile differenza de' fenomeni fra i bruti, e l' uomo per riguardo al corporeo cervello, ed ai nervi, non è differenza sostanziale, poichè essa consiste solamente nel più, e meno della medesima facoltà di sentire: Secondo, che si può benissimo con saviezza dubitare, se questa differenza osservata fisicamente nel solo materiale cervello dipenda da un raffinamento di fabri-



brica , ovvero da un' organica imperfezione (41).

Concluso ciò , eccoci ormai giunti al fine del nostro comparativo anatomico esame fra la struttura del Corpo umano , e quella de' bruti ; l' ultimo risultato del quale si è , che nessuna sostanziale corporea differenza si trova fra essi , e noi ; poichè tale non è nè la diversa nostra positura di corpo , nè la struttura delle  
vi-

(41) Chi fosse offeso dal pericoloso spirito d' uniformità di sistema potrebbe forse anche la minore sensibilità del cervello umano così ridurre ad uno degl' incomodi della bipede vertical positura . Se vero è , che il feto umano posto col capo all' ingiù per molti mesi nell' utero materno venga perciò ad avere i vasi del capo più grandi , ed una maggior copia di sangue portata al cervello come si è detto di sopra ; sarà ancor vero , che divisi essendo questi vasi , e sparsi nella più intima sostanza midollare del cervello medesimo ne allontaneranno gli elementi , o le fibre nervee fra di loro ; cioè che vi sarà in un dato volume di cervello umano una quantità minore di sostanza nervosa senziante , che in volume uguale di cerebro de' bruti , dov' è frapposto un più scarso numero di vasi : dovrà dunque essere questo dato volume di cerebro meno sensitivo , che quello d' un quadrupede , poichè il senso è proprietà attaccata alla sola sostanza nervea . Questo medesimo ragionamento esteso a tutto il cervello umano ci mostrerà sentire tutta la massa di esso meno acutamente che quella delle bestie , e di più ci farà dubitare , che la mole maggiore tanto decantata dai Filosofi , e Fisiologi del nostro cervello non sia un argomento certo dell' aver l' uomo una maggior massa di sostanza nervea ; mentre potrebbe la midollare sensitiva sostanza essere in esso solamente più rarefatta , ed estesa a maggior volume per la moltiplice interposizione di varie altre parti eterogenee . Ma questa non sarebbe che una semplice ipotesi abbandonata dalla esperienza , e tutt' al più una ingegnosa , e splendida minuzia .



viscere, delle ossa, de' muscoli, de' vasi, e del cuore, nè quella degli organi de' sensi, nè quella de' nervi, e del cerebro, il quale se non è, in quanto cerebro, meno perfetto di quel de' bruti, certo migliore agli occhi anatomici non è. Ed oh! che risultato secondo d' illustri conseguenze, e di filosofici elogi per il supremo infinito Creatore dell' Universo, e di noi, che ha voluto in questa nostra fragile creta imprimere i più visibili segni della indubitata sua esistenza, e trarre dalla imperfezione stessa dell' umana materia il più sublime capo d' opera del globo. E così mi fosse egli permesso d' entrare in que' metafisici più remoti ragionamenti, che potrebbero cavarfi da quanto s' è detto di sopra, siccome da cose premesse, ch' io spererei di poter mostrare, che non sono queste astratte considerazioni un argomento di semplice lusso filosofico, o di scientifica vanità: ma il mio dovere non mi permette di avanzare più oltre, e mi richiama dalla gioconda contemplazione dell' uomo vivo, e pensante alla limitata storia anatomica de' freddi, ed inerti avanzi dell' uom mortale. A voi, Colleghi sapienti, che la bella fortuna avete di rappresentare a questa studiosa gioventù il maraviglioso quadro dell' uomo

cit.



cittadino colto, filosofo, religioso, ritrovatore industrie d'arti, e di scienze; che per somma ventura dovete fare lo studio insieme, e l'elogio delle umane virtù morali, la consolante descrizione sottr'occhio ponendo dell'uomo, e padre, e figlio, e fratello, e sposo, ed amico; a voi, dico, s'aspetta lo svolgere il sublime, non corporeo, non mortale principio, dal quale dipendono tutte queste maraviglie.

Dunque, valorosi giovani, quando il generoso desiderio vi prenda di saper, come, e perchè sia l'uomo, fornito altronde di corpo simile a quello de' bruti, tanta essi diverso, ed a loro per modo così sublime superiore; rivolgetevi a questi Padri sapienti, che ne' profondi Studj dalla fisica osservazione della materia più lontani vagliono tanto; mentr'io finendo il mio ragionare m'accontenterò di suggerirvi per vostro vantaggio succintamente queste sole immediate, e semplicissime conseguenze, cioè: Persuadetevi utilmente di non esser poi così remoti dalla sprezzata natura de' bruti, quanto l'imaginoso orgoglio umano suol suggerire: Portate questa utile umiliazione, usandone sempre con filosofico criterio, nella civile Società: Avanti di giudicare degli attributi della  
ma-



materia , e della varia loro perfezione ,  
 pesate bene anche gl' infinitesimi , e confi-  
 detatene con iscrupulosa diligenza tutt' i  
 lati possibili ; e se mai dopo un rigido  
 analitico esame non vedete , siccome v' ac-  
 caderà il più delle volte , ben chiaro , in  
 vece d' abbandonarvi a pericolose ipotesi ,  
 o seducenti sistemi , avvezzatevi ad una  
 nobile , e ragionata incertezza , ed abitual-  
 mente dubitate .

F I N E.



61  
*At ego non dissimulavi quid ipse sentiam ;  
non quia sic esse adfirmem , quod est insi-  
pientis in re dubiâ facere sed ut expositâ  
rei difficultate intelligatur quanta sit divi-  
norum operum magnitudo .*

Lactant. de Opific. Dei Cap. xvi.



NOI RIFORMATORI  
DELLO STUDIO DI PADOVA.

**A** Vendo veduto per la Fede di Revisione, ed Approvazione del P.F. Filippo Rosa Lanzi Inquisitor Generale del Sant' Ufficio di Venezia, nel Libro intitolato : *Le corporee essenziali differenze, che passano fra la struttura de' Bruti, e l'Umana: con l' Appendice MS., &c. stampato*; non v' esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica; e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Principi, e buoni costumi: concediamo Licenza a Giammaria Rizzardi Stampatore di Brescia, che possa esser stampato; osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 21. Novembre 1770.

[  
[ *Andrea Tron Cav. Rif.*  
[ *Sebastian Foscarini Cav. Rif.*

Registrato in Libro a carte 50. al num. 402.

*Davidde Marchesini Segret.*







# APPENDICE

*A L*

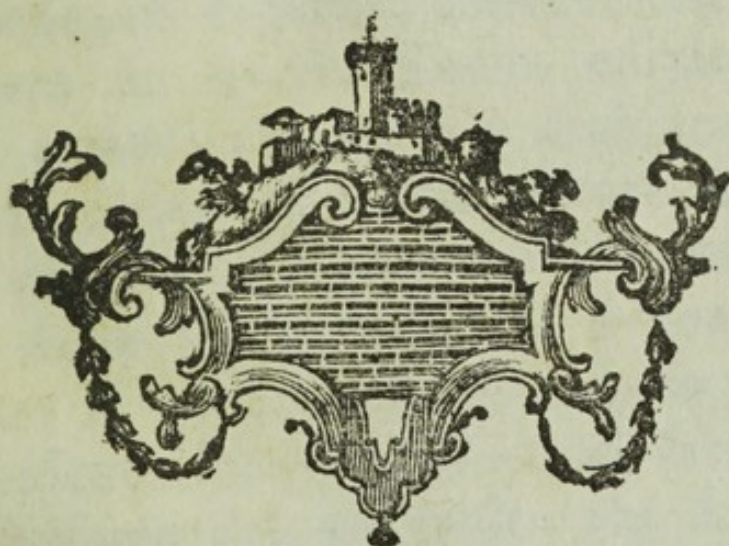
*DISCORSO ACCADEMICO*

DELLE CORPOREE DIFFERENZE  
ESSENZIALI

CHE PASSANO FRA LA STRUTTURA  
DE' BRUTI, E LA UMANA.

AGGIUNTA

ALLA SECONDA EDIZIONE.



IN BRESCIA. MDCCLXXI.

Dalle Stampe di GIAMMARIA RIZZARDI.

*Con Licenza de' Superiori.*



# APPENDICE

AL

DICORSO ACCADEMICO

DALLE COLONIE DUTTERNE

DI P. BERNARDINI

DEL PASTORALE DELLA STRUTTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA

DEL PRIMO DI L'AVVANTURA





## APPENDICE:

**I**L vario ragionar che si fece nel popolo all' occasione di questo Discorso Accademico, ed il puerile spavento che alcuni bipedi microscopici ne concepirono di perdere la corporea loro eleganza, persuaso avendomi fuor d' ogni dubbio ch' io non ho avuta la sorte d' essere stato comunemente inteso bene, m' è paruta convenevole cosa l'aggiugnere in questa nuova edizione alcuni pochi periodi che meglio dichiarando la innocente intenzione dell' autore ed il vero scopo del discorso vengano insieme ad assolverlo dalla imputazione di stranezza, ed a liberare il pubblico dalla inutile persecuzione d' alcuni libricciuoli tenui secondo tutta la estensione del vocabolo, che scritti essendo contro un argomento immaginario, e diretti a combattere senza eroismo un' Enea di vento, nessuno accrescimento recano alle umane cognizioni e nessun bene al nostro



proffimo ; il che però dovrebbe secondo un antiquato sapiente del secolo passato essere uno de' principali oggetti di chi coltiva le scienze .

Nè io intendo quivi di punto sostenere la difficile persona d'apologista o disciorre difficoltà, sì perchè vengo in questi ultimi giorni assicurato che tal progetto si stà ora eseguendo altrove da miglior penna che la mia non è, come ancora, perchè nè l'amarezza dello scrivere, nè la indecente ironia, nè la piccante satira mai tennero luogo di ragioni, o istruirono il genere umano, o condussero ne' studj fisici alla verità. Che se in vece d'oppormi la grottesca rovina delle parrucche e toppè, le rondini della china, o un popolare gotico progetto di nuovi stivali, parlato mi si fosse di falsità ne' miei principj anatomici e d'incoerenza nelle conseguenze, se opposta alcuna diversità di struttura corporea veramente essenziale fra l'uomo ed i bruti, se dimostrato che l'uomo una volta quadrupede, o non avrebbe potuto vivere, nutrirsi, respirare, generare, o lo avrebbe fatto con fisico notabil danno di sua esistenza ; allora mi farei io, che avevo esposti con innocente decenza i miei sentimenti e con essi il mio nome, o accinto a sciogliere le obbiezioni  
di-



dimostrando la verità del mio assunto, o avrei di buona fede tranquillamente colli avversarj convenuto del mio errore. Tale almeno mi par ch'esser dovesse nel secolo decim'ottavo, ed in un paese che pretende a coltura di spirito, il modo d'attaccare un uomo che senz'animo d'offendere alcuno, colla possibile decenza e co' principj dell'arte sua intraprese il fisico esame della natura umana, non alla macchia sotto anomina scorza, ma nella pubblica luce, in un rispettabile confesso di dotti, col proprio nome scritto in fronte al libro, sotto gli auspicj del più benefico governo, e della più gloriosa Augusta da Flavia Massima per fino a noi. Ma poichè la mia sfortuna per non addurre altre più vere cagioni ha voluto che quasi fin dalla tomba s'alzassero gli avanzzi di passati uomini a contraddire; poichè le cose oppostemi toccano pochissimo il mio argomento; (1) poichè chi ha la fortuna di godere maggior ozio di me si prende la grazio-

A 3

fa

(1) Io intendo escludere così dalla taccia d'acerbo critico come da quella d'esser escito di seminato il discreto e giudizioso autore della lettera critica stampata dal Galeazzi, nella quale sebbene varie cose sieno che certo non feriscono lo scopo del mio discorso; sebbene anche ivi sia stato preso troppo alla lettera l'umano quadrupedismo; ciò non per tanto v'è qualche difficoltà assai ragionevole che mi sarei accinto a sciogliere, se non sapessi che altri si prende questa briga per me.



fa cura di risponder partitamente alle pubblicate difficoltà, io mi contenterò d'aggiunger quivi brevemente e con semplicità alcune poche riflessioni capaci a mio credere di porre in chiaro il vero senso del combattuto Discorso Accademico, e di maggiormente avvalorare quanto è in esso enunciato.

Ed in primo luogo convien dichiarare, che sotto nome di essenziale differenza corporea fra il corpo umano a quello de' bruti, ho io sempre creduto dovesse intendersi da ognuno secondo il comune linguaggio de' logici da Aristotele perfino a noi una diversità data o tolta, la quale si dovesse assolutamente cangiare la natura dell' uomo, appunto com' ella cangierebbe assaiissimo se le si togliesse, per esempio, l' odorato, la vista, o l' udito: indi mi son' io presa la cura di ripetere spesso le parole -- *essenziale, essenzialmente* &c. -- e mi sono per dovere d'argomento astenuto dall' entrare nel minuto esame della grandezza o piccola aberrazione del foro occipitale nell' uomo e ne' bruti, delle rispettive articolazioni, della diversa figura del capo, della posizione delle poppe e di simili altre differenze reali sì ma non essenziali, nel parlar delle quali avrei potuto assai ben dimostrare d'a-



7

aver letto Gerardo Blasio, le istituzioni mediche di Boerahawe, comentate da *Alberto* e non Federigo Haller, le opere di Lowero, con di più tutti que' migliori autori del secolo presente, che non sono sempre conosciuti anche da chi ha fama di dotto, ed uno studio pratico se non altro di molti anni così dell' antropotomia, che della zootomia. Può dunque secondo lo spirito del mio discorso avere la vita quadrupede dell' uomo moltissimi inconvenienti, purchè non fisici, ed immediatamente riguardanti la corporea sua esistenza: potrebbe il corpo umano essere dai bruti anche assai più diverso che non lo è: possono non esservi mai stati esempj d' uomini che in società abbiano vissuto a quattro piedi; e ciò non ostante non essere la bipede positura un *essenziale* attributo della specie umana, nè una differenza *essenziale* fra l' uomo ed i bruti, siccome *essenzialmente* non differisce l' uomo che dorme dall' uomo che veglia, sebbene questi due stati della natura umana veduti con occhio filosofico includano una diversità intrinseca assai maggiore di quella che è fra la struttura corporea de' bruti e la umana (2).

A 4

In

(2) Ved. Buffon hist. natur. T. IV. in 4. discorso *sur la nature des animaux*.



In secondo luogo chi paragona la struttura corporea dell' uomo con quella de' bruti non avvilisce punto l' umana dignità, sebbene asserisse che il nostro corpo non è il più perfetto. Ben altro valore che il corporeo non è, hanno gli attributi di perfezione pe' quali il favio si gloria della propria superiorità: Nè io conosco in tutta la storia filosofica alcun esempio d' uomo sensato che la nostra specie oltre tutte quelle de' bruti per le sole proprietà della materiale struttura magnificasse. Ma l' orgoglioso amor proprio dell' uomo non filosofo che non si picca di ragionare si crea spesso delle fumose immagini e loro dà corpo: Lusingato da quell' apparente superiorità, la quale nelle popolose adunanze d' uomini nasce dalla riunita forza di molti che tutto fa loro servire, forma della specie umana una sublime chimerica Gerarchia che mai non esistette nel piano generale della natura. Stacchisi per un momento questo superbo vivente dalla società de' suoi simili, e trasportatolo ne' vasti deserti del nuovo mondo se n' esafamini la virtù, il coraggio, la filosofia: l' aspetto d' ogni nuovo fenomeno atterrisce questo eroe: incerto per mancanza di deciso istinto sulla scelta degli oggetti che lo circondano erra confusamente di luogo in luogo.



luogo, da pianta a pianta, finchè una fame irresistibile non lo getta forse sul cibo peggiore: se il condensato elettricismo tende l'aria nuvolosa con forte scoppio di tuono, ei s'imagina un'essere malfacente che voglia distruggerlo e fugge: se un attortigliato boicininga gli striscia fischando vicino, egli si prostra umilmente ed in atto supplichevole si divincola come per placare questa creduta nocevole divinità (3). Ora in buona fede v'è egli poi tanta e così insuperabile distanza fra il viver fisico di quest'uomo e quello de' quadrupedi? gli si fa egli un affronto tanto umiliante a paragonarlo in quanto egli è corpo vivente con essi? non è egli da crederfi che se il leone, la tigre, o l'elefante ragionassero umanamente, molta compassione avrebbero di questo debole vivente e lo dichiarerebbero a se molto inferiore? (4) Io concedo benissimo che in virtù della umana incontrastabile

(3) Si veggano le storie de' viaggi e delle scoperte del nuovo mondo, e si vedrà non esservi in questa descrizione nulla d'esagerato anzi ritrovarsi nelle suddette storie de' monumenti più chiaramente provanti l'imbecillità dell'uomo selvaggio abbandonato a se solo e non unito con una numerosa società.

(4) A proposito d'alcuni fatti che pajono provare una certa generosa superiorità mostrata alcune volte da' leoni, e dall'elefante veggasi il T. x. della raccolta de' viaggi dell'abate Prevot, quantunque altre simili storie sieno sparse in altri volumi.



bile perfettibilità, ogni qualvolta sia l'uomo unito a molti simili in società numerose, tutto cangia a suo favore: esso diventa fabbricatore industrie di magnifiche città, distruggitore di tutto ciò che gli resiste, dominatore di quanto è sulla terra: penetra ardito ne' più nascosti segreti della natura: s'alza coraggioso fino alla più sublime regione del fulmine e ne fissa le leggi, e le facoltà di nuocere gli toglie: in una parola tutta par che quasi impotente a resistere ceda a suoi sforzi la natura.

Ma è egli poi quest'uomo colto e cittadino così dissimile dal rozzo selvaggio da non potervelo nemmeno accademicamente paragonare? Quelli stupidi Americani de' quali si legge, che vedendo i conquistatori Europei comunicarsi i loro pensieri per mezzo d'alcune large foglie d'una pianta del paese sulle quali era scritto, ne conchiusero francamente che l'albero avesse l'occulta virtù di rivelare i fatti altrui, e si guardavano di trattar più all'ombra d'essa i loro negozj; farann' eglino di specie diversa dai Galilei, dai Newton, dai Franklin, dagli Euleri? Che se tutti questi viventi sono della medesima classe, se la diversità corporea che è fra il più stupendo selvaggio e l'Orang-outang, non è poi tanta, qual



qual torto fa egli mai un fisico a determinarla con un esteso paragone? E se da questo ragionato paragone risulta che il corpo umano sia in quanto corpo meno perfetto; perchè condannare chi dimostrò il risultato? Tanto varrebbe condannare ogni ragionamento e bandir dallo stato come pernicioso la logica, perchè insegna a dedurre da qualche premessa proposizione le conseguenze.

In terzo luogo, dall' avere congetturato poter essere la bipede positura lo studiato effetto della raffinata industria d'alcun uomo, che il primo senza penetrare ne' più remoti danni di essa la adattasse esclusivamente alla quadrupede (5); non ne viene perciò che si debbano di tal fatto trovare le memorie ne' monumenti storici anche de' secoli più remoti. Oguuno sà che la storia suppone una numerosa adunanza d'uomini forniti d'arti, di leggi, e di scienze; che i caratteri e l'arte dello scrivere non è coetanea alla creazione del genere umano (6); che fra gli Americani nostri fratelli e buoni figlj anch' essi del comun padre Adamo, perchè selvatici e rozzi, perchè privi dell' arte di scrivere, perchè vi-

ven-

(5) Ved. Discors. accad. pag. 14.

(6) Si vegga la celebre opera del Sig. Gogrut *Origine des loix des arts & des sciences*.



venti in piccole società facilissime a rompersi per qualunque sinistro evento, vi sono delle nazioni intere le quali ignorano profondamente ogni sorte di storia; e finalmente che senza l'ajuto de' sopradetti mezzi non è possibile incorrotta serbare lungamente fra le generazioni che si succedono, fra gli uomini che si disperdono, fra i costumi e l'indole nazionale che si muta, la memoria d'un qualunque fatto per quanto interessante egli si sia e memorando.

E nello stesso modo chi mostra essere la positura del corpo umano orizzontale più ferma, più comoda, e più sana della bipede serbata privativamente (7), non asserisce che l'uomo sia creato per essa, nè consiglia in verun modo ad usarne: così non fu inteso che consigliasse mai l'uman genere ad impazzare chi fece l'elogio della pazzia (8); nè colui che lodò i topi ebbe mai in animo di esortare altrui a tirarseli in casa: (9) dall'altra parte è egli ben dimostrato che al genere umano compete in questa valle di lagrime lo stato della maggiore possibile felicità? E non po-

(7) Ved. discors. accad. pag. 16.

(8) Ognuno conosce l'elogio della follia d'Erasmo e la satira che l'autore intese ivi fare di tutte le condizioni della vita umana.

(9) Ved. Rorarii Hieronimi Oratio pro muribus adversus Nicolai Postii edictum Augustæ Rethicæ 1548.



potrebb' egli essere dalla suprema impene-  
trabile provvidenza per fini a noi non co-  
nosciuti destinato a fisicamente soffrire? E  
non potrebbe la bipede positura essere un  
mezzo che a questo fine conducesse? E per  
l'opposito poi il maggior numero di reali  
vantaggi che può la retta posizione del cor-  
po somministrare all' uomo singolarmente  
unito in società possono più che abbon-  
dantemente compensare i fisici incomodi che  
provengon da essa. S' aggiugne che il di-  
mostrare siccome l' uomo potrebbe con pro-  
fitto viver quadrupede non gli toglie quel-  
la innegabile attitudine corporea ch' egli ha  
siccome tutte le scimmie ad esser bipede;  
che anzi io ho chiaramente asserito (10)  
„ che gl' incomodi della bipede positura sce-  
„ merebbero in proporzione della più equi-  
„ librata vicenda che si farà delle varie po-  
„ siture di corpo „; dunque tutti i parago-  
ni fatti e possibili della struttura umana  
con quella de' quadrupedi assolutamente ta-  
li non sono, nè possono essere dirette obbie-  
zioni contro di me. Che importa a me di  
qual maniera sia fatto il cavallo, il bue,  
o l' asino nelle sue giunture e zampe? ne  
intraprenda l' esame chi crede sia l' uomo  
simile a questi quadrupedi ch' io non invi-  
die-

(10) Ved. discors. accad. pag. 36. not. 25.



dierò punto la gloria delle scoperte su questo argomento, e mi propongo d'istituir paragone coi quadrumani per eminenza tali siccome sono per esempio l' Joco, e l' Orang-outang. E che poi questo paragone regga alla più scrupolosa anatomia che alcuna essenziale differenza non risulti fra la struttura di questi bruti e quella dell'uomo, lo mostra la diligentissima descrizione anatomica dell' Orang-outang fatta da due de' più valenti anatomici del secolo Tyfone e Cowpere, e riferita nella Storia naturale del Sig. Buffon (11). Sono in essa annoverati quarant' otto minuti capi di somiglianza alla struttura umana; dopo i quali ne vengono ventiquattro di differenze ch' io riferirò fedelmente perchè si vegga quanto poco precipitose sieno in questo argomento state le mie conseguenze.

*L' Orang-outang differisce dall' uomo (dice Tyfone anat. de l' Orang-outang. Londres 1699. 4.) più che dalle scimmie 1. perchè il pollice è a proporzione più piccolo di quello dell' uomo sebbene sia più grosso che in tutte le altre scimmie (predicato che conviene anche al naso di qualunque uomo paragonato cogli altri, e che nessuno ha mai fin' ora creduto importante) 2. perchè*  
*la*

(11) Buffon hist. nat. T. XIV. in 4. p. g. 62. nella nota.



la palma della mano è più lunga e più stretta di quella dell' uomo ( tale è ancora fra noi la palma della mano femminile in paragone della maschile senza diversità di specie ) 3. perchè ha le dita de' piedi più lunghe delle umane ( lo stesso si racconta della selvaggia fanciulla presa ne' boschi di Songi ; lo stesso accade ne' nostri contadini che poco uso fanno di scarpe o le adoprano larghe , e lo stesso potrebbe a più forte ragione dirsi d' un piede maschile Europeo paragonato con quello d' una donna Chinesa , la quale non può per la soverchia piccolezza di esso prodotta dall' arte camminare ; eppure la selvaggia , il contadino , la donna Chinesa e noi siamo tutti appellati col comune vocabolo uomo ) 4. perchè il pollice de' piedi è in esso più discosto dalle altre dita che in noi ( cosa che in parte procede dalle scarpe , in parte merita il nome di differenza microscopica ) 5. perchè ha le coscie più corte dell' uomo ; 6. e le braccia più lunghe ( ciò dipende dalla maggiore fatica che questo vivente dà alle braccia e minore alle coscie alternando la positura bipede e la quadrupede , siccome appare dalla descrizione di Tulpio , che avendolo veduto vivo lo chiama *quadrupes* , e dice , essere appunto questa *decens membrorum forma* la



cagione, *quod multoties incederet erectus*; (12) che è quanto dire, che alterna l' Orang-outang la bipede positura colla quadrupede; onde viene assai bene confermato quanto da me s' avanzò nel discorso accademico pag. 19. e segg.) 7. *perchè non ha lo scroto pendente* (cosa che accade anche ai nostri bambini) *perchè nell' Orang-outang l' epiploon è più grande*; 9. *la vessichetta del fiele più lunga e stretta*: 10. *le reni più rotonde e gli ureteri diversi*: 11. *la vescica più lunga che nell' uomo* (cioè che farebbe quanto dire, alcuni uomini erano di specie diversa da noi perchè alcuno fra essi non ebbe l' epiploon (13) in altri era la vescichetta del fiele di figura diversa dalla comune (14); in altri vi fu un rene solo o n'erano tre, o erano nascosti nella pelvi (15); gli ureteri grossi a guisa d' un tenue intestino (16\*), e la vescica dell' orina divisa in più

(12) Veggasi Tulpio observ. med. L. 3. cap. 56.

(13) Se ne vegga un' esempio nel quarto de' miei discorsi anatomici stampati in Milano 1768.

(14) Ruysch. obs. 31. -- Aët. Erudit. Lips. an. 1721. mens. Jul. Hofman inst. med. p. 93. Morgagn. advers. III. p. 74., oltre alle osservazioni dove fu veduta mancare nell' uomo questo importante sacchetto. Hist. de l' Acad. des scienc. 1705. Huber Phil. transf. n. 432. -- Bertrandi de hepate p. 25.

(15) Haller opusc. pathol. obs. 55. Zimmerman. varietat nat. pag. 41. Marchetti compend. anat. p. 31. Molinetti Eustache Blas. &c.

(16\*) Ruysch cent. rur. obs. 84. -- Morgagn advers. III. p. 100. -- Stork ann. med. 2. pag. 256. &c.



più facchetti o cavità (16)): 12. perchè questo scimmiotto non ha freno al pepuzio; (cioè a dire egli è circonciso) 13. le orbite degli occhi sono molto incavate: 14. la sella turchesca nella base del cranio non ha due piccole incavature siccome nell' uomo: 15. i processi mastoidei e stiloidei dell' osso temporale sono assai piccoli; 16. le ossa del naso appiattite (minuzie tutte che moltissima varietà ammettono ne' varj individui della nostra specie, siccome sà ogni scolare d' anatomia); 17. perchè le vertebre del collo sono meno tonde, e le loro apofisi spinose tutte d' un pezzo: 18. della quale apofisi manca la prima vertebra del collo: 19. s' osservano tredici coste mentre l' uomo ne ha dodici (sebbene delle tredici vi sieno esempj anche nella nostra specie (17)): 20. le ossa degl' ilj sono più lunghe strette e meno concave delle umane (proposizione che si verifica anche degl' ilj maschili nostri in paragone di que' delle femmine) 21. l' Orang-outang ha alcuni muscoletti di meno (la maggior parte de'

B

(16) A&T. erud. Lips. 1702. mens. Jan. ibid. 1723. mens. Mart. Riolan. enchirid. pag. 150. Blas. L. 1. cap. 19. mem. de Chirurg. 3. 2. &c.

(17) Genga anat.; chirurg. p. 22. Kaaw de perspirat. p. 147. Bohemer osteolog. p. 234. Saggi della soc. d' Edimb. T. V. Mem. des sav. estrang. T. 2. p. 584. anzi il celebre Sig. Bentin riferisce un' esempio di quindici coste trovate in un individuo della specie umana.



de' quali perciò è incoſtante di numero e figura anche ne' vari individui umani) 22. non pare averne alcuni altri pure non grandi che l'uomo ha qualche volta (cioè ſenza de' quali nè l'uomo ceſſa d'eſſer tale, nè vive col mēomo incomodo di più) 23. i muſcoli elevatori delle clavicole ſono nel noſtro animale più ſimili a que' delle ſcimmie, che a que' dell'uomo. 24. e tali ſono anche alcuni altri del ſuo corpo che il diligente anatomico riſerisce partitamente.

Ora ecco le differenze eſſenziali che ſono fra l'uomo e l'Orang-outang, eſaminate col maſſimo ſcrupolo da due diſſettori aſſai più valenti di Gerardo Blaſio, dopo l'eſame delle quali fatto da chi ne è capace ſi vedrà forſe, che non a torto o per groſſolana imperizia d'arte, o per mancanza di buona lettura fu ſcritto dopo avere eſaminati i prodotti della varia poſizione delle viſcere nell'uomo bipede: „Fievoli ancora dopo tutte le coſe ſuddette parer dovrebbero le „obiezioni &c. (18): e piacerà forſe allora il ſentimento d'Arnobio, che ſcriſſe: *vultis tumore depoſito cogitationibus tacitis pervidere animantia nos eſſe aut conſimilia ceteris, aut non plurima differitate diſtancia? Quid eſt enim, quod nos ab eorum indicet ſimi-*



*militudine discrepare? vel quæ in nobis eminentia tanta est ut animantium numero dignemur adscribi? (19) Nè vale rispondere: io non intendo bene; voi vi siete enunciato troppo rapidamente; poichè ognuno sà che scrisse Cujacio pe' Signori Legali; Eulero pe' mattematici; Bertoldo pel popolo; e si sventa affatto la puerile obbiezione colla celebre risposta di Locke, del quale fama è che annojato un giorno da un antiquato difensore delle idee innate colla rifritta obbiezione delle rondini della China, fabbricatrici di nidi simili a que' delle nostre; rispose aver egli fatto un saggio sull'intendimento umano e non sopra quello degli uccelli. Altra cosa è anatomizzare con diligenza un sol corpo per indagarne le più minute proprietà; altra lo scorrere nello stesso tempo per una numerosa serie d'oggetti e staccando dai varj individui alcuni più essenziali attributi farne un ordinato sistema generale. Ognuno di questi impieghi reca gran vantaggio alle umane cognizioni, ed al bene del nostro prossimo; ma non serbano ambedue le stesse regole, o calca le medesime vie. Colui che s'accinge a descrivere gli effetti d'un determinato fulmine comincia dal luogo per dove entrò; passa*

B 2

poi



poi alla strada ch' ei tenne ; quindi parla della uscita ; racconta di qual figura e grandezza fu il foro , entrando quali corpi e quanto e come sieno stati danneggiati nel passaggio ; qual cosa si osservasse dov' esso uscì o affondò : per lo contrario , chi adotta questo fatto per ridurlo alla conosciuta teoria dell' elettricismo , osserva che il fulmine cade sopra un corpo o molto alto , o umido , o metallico ; che tenne la strada de' metalli che incontrò ; che finì in terreno bagnato , o dove una corrente d' aria umida lo condusse . Ora per avere uno di questi scrittori ommessi tanti minuti fenomeni , si dovrà egli credere ignorante ? e per aver l' altro tanto insistito sopra microscopici dettaglj si chiamerà piccolo e verboso ? nulla meno . Ambi hanno adempito ugualmente al loro dovere ; ambi son' utili alla società ; e chi con imprudenza accusasse il secondo d' oscurità per avere la sostanza sola del fatto , che pur sapea per esteso , al suo proposito adattata , potrebbe a tutta ragione meritarsi l' umiliante risposta : *non ho scritto per voi* .

Collo stesso spirito e co' medesimi principj esaminar si dee ciò che viene in seguito alla bipede positura , e riguarda il paragone delle ossa , de' muscoli , delle viscere , degli organi de' sensi , del cervello , e de' nervi uma-



ni con que' de' bruti: nel qual paragone non par che dovesse la rapidità, o l'apparente leggerezza attribuirsi in questo luogo a mancanza di lumi nella materia trattata, ma bensì a necessità d'argomento che non permetteva trattarla con maggiore estensione (20). Di fatti se per dimostrare l'uniformità delle ossa umane con quelle de' bruti, si fosse a lungo provato, che i fenomeni della loro formazione sono ovunque gli stessi; (21) che analizzate col fuoco si sciolgono ne' medesimi elementi; (22) che s'ammolliscono tutte ugualmente ne' liquori molto acidi; (23) che l'età le carica tutte per ugual modo di maggior terra: (24) se nel parlar de'

## B 3

(20) E questa riflessione par che m'assolva da quelle obiezioni che son cavate dall'autorità di quelli autori che si suppone gratuitamente non aver io veduti, e rende per lo meno inutile il consiglio datomi di leggere Gerardo Blasio e le istruzioni mediche di Boerahawe.

(21) Si veggano le esperienze del celebre du-Hamel nell'Accad. delle Scienze 1741. le memorie d'Haller *sur la formation des os*, Fougereux sullo stesso argomento, Nesbitt *Osteogen. &c.*

(22) Malovin. Chim. med. T. I. Bertin *Osteolog.* T. I. Saaw *tel. chimiq.* oltre alle osservazioni assai facili da me ripetute su questo argomento.

(23) Herissant *mem. de l'accad. des sc.* 1758. La Sone *loc. cit.* 1751. -- Malovin *cours de chymie* -- ed è la esperienza facile a ripetersi da chiunque serbi immerso e chiuso un qualunque osso nell'aceto.

(24) Le ossa degli animali sono usualmente in vecchiaja più friabili pesanti e dure che nell'uomo siccome nell'infanzia erano molli e gelatinose: che poi da una sovrabbondanza di terra dipenda questa durezza veggasi Haller *elem. Phys.* T. VIII. L. XXX, *sect.* III.



de' muscoli dissertato si fosse eternamente per dimostrare che la minutissima struttura elementare si è in sostanza la stessa nell'uomo, e ne' bruti (25); che uguali sono i fenomeni nella loro contrazione (26); uguali le cause eccitatrici (27); uguali i chimici principj (28): se parlando della struttura delle viscere, si fosse voluto mostrare essere e ne' quadrupedi, ed in noi il cuore un muscolo irritabilissimo; (29) i polmoni un portentoso aggregato di minutissime vescichette sparse di vasi sanguigni (30); il fegato, la milza, le reni, tanti maravigliosi ed inestricabili gomitoli di vasi sanguigni, e di condotti secretori, ed escretori mollemente insieme uniti (31); le intestina e la vescica dell'o-

(25) Muys. muscul. artific. fabric. de Heide de sangu. miss. exp.

(26) Ved. la raccolta di Lofanna delle sperienze sulla irritabilità.

(27) Ved. loc. citat. in varie sperienze.

(28) Paragonando le analisi de muscoli degli animali di Langrisk, Neuman, Geofroy, Quesnai, Barchusen -- Macquer colla distillazione da me fatta de' muscoli umani trovo questo risultato.

(29) Esso dura a muoversi molto dopo gli altri muscoli, e si può il suo moto spento risuscitare con qualche stimolo quando gli altri muscoli sono già morti; si vegga la citata raccolta di Lofanna del cuore umano; si vegga Haller Elem. Phys. T. I.

(30) Malpigh. de pulmon. Fanton. dissert. anatom. Morgagn. advers. v. &c.

(31) Si vegga il teatro zootomico del Valentini, l'anat. di Gerardo Blasio, Malpighi de' fabr. lienis &c. le dissert. anat. del celebre Fantoni, gli Avvers. anat. dell'immortale Sig. Morgagni &c.



dell' orina composte di più strati di membrane, una involta nell' altra, e sparse di molte fibre muscolari: (31\*) il sangue fatto di microscopici globicini che per ottica illusione pajono in tutti ciambelle: (32) il cervello, ed i nervi, per ugual modo ovunque composti agli occhi, al microscopio, alle chimiche sperienze; (33) per ugual modo senzienti, sicchè legatili, o tagliati, o compressi, si perde ogni senso nelle parti fot-toposte, (34) ed in ogni moto ne' muscoli di esse: (35) In una parola se si fosse un discorso accademico, gonfiato in un ampio volume di zoologia, non si farebb' egli caduto nel ridicolo di quel sapiente del secolo passato, di cui fama è che chiamato una volta in un' assemblea di dotti per proporre un quesito, affinchè vi si potesse dissertar sopra, cicalò per tre ore intere nel pro-

B 4

por-

(31\*) Ved. Fanton. dissert. anat. septem prior. renovat. tra i molti altri scrittori di anatomia comparata ex professo.

(32) Si veggano le osservazioni del valente Sig. Felice Fontana sui globicini del sangue. *Levuencek. contin arcan. nat. Sauvages mem. sur les malad. des beuf. Muys. l. c. p. 258. e segg. &c.*

(33) Coll. analisi chimica si son cavati i principj medesimi così dalla midolla del cervello umano, che da quello del vitello. L' osservazione microscopica fatta ne' quadrupedi singolarmente giovani somministra le medesime apparenze che ne' nervi umani, e perciò che riguarda la ispezione oculare ognuno lo sà.

(34) Haller. elem. phys. T. iv. L. x.

(35) Haller. loc. citat.



porlo, sicchè ognuno se n' andò sbadigliando senza più pensare alla risposta? Oltre di che convien riflettere, che questo discorso accademico fu letto ad un numero di ascoltatori, che tutti avevano queste cognizioni, perchè tutto giorno udite ripetere ampiamente ne' miei ragionamenti anatomici; che esse sono per la massima parte stampate in conosciuti e celebri Scrittori d'anatomia, e che per conseguenza, nè peccato è il supporle ne' leggitori, nè meno vere rimangono le conseguenze da questi anche non riferiti fatti ricavate.

Fin qui del progetto di questo discorso, della intenzione dell'autore nello scriverlo, e del vero senso delle proposizioni in esso enunciate; mi riman' ora a dire alcuna cosa della utilità di esso, cosa che come dee esser fissa nella mente d'ognuno che scrive così, principalmente in quella d'uno destinato dal Principe a dirigger gli studj della gioventù. Sotto nome d'utilità o vantaggio sociale, s'intende comunemente tutto ciò, che atto è a rendere più felice, o la spirituale, o la corporea esistenza dell'uomo; e tanto più utile suol chiamarsi una scienza, un' arte, una scoperta, quanto maggior grado di felicità la società ne ricava. Ma perchè non è della natura di ogni mezzo o ca-  
gio-



gione il produrre il proprio effetto immediatamente, così sebbene studio assolutamente inutile fra gli umani forse non sia ; ciò non pertanto alcuni fra essi son tali, che per esempio l'agricoltura, il commercio, la pratica medicina, e chirurgia, promovono visibilmente e subito l'umana felicità, mentre alcuni altri non però meno utili la preparano da lontano, siccome sono le isolate esperienze, le metafisiche speculazioni, e le ben fatte osservazioni, che servono poi di base col lungo scorrere de' secoli a qualche utilissimo sistema. Così vantaggiosa e commendevole cosa fece colui, che il primo una scintilla traendo da un vetro stropicciato comunicò al pubblico questa esperienza, sebbene mai non prevedesse ch'essa doveva un giorno preservarci dal fulmine : nè minor elogio quell'altro si meritò che i prodigiosi effetti avendo a caso scoperti del nitro, zolfo, e carbone insieme uniti, alla memoria de' posteri li tramandò, quantunque egli mai in pensiero non avesse le armi da fuoco. Non si può dunque senza pericolo di perdere l'onorevole predicato di savio da alcun' uomo condannare veruna scienza, osservazione, o studio, quantunque subito, e chiaramente non appaja quale, e quanto vantaggio ne possa alla società derivare; dunque nemmeno si do-  
vreb-



vrebbe in buona logica poter tacciare d' inutile l' argomento di questo accademico discorso: ma v'è ancora di più; ed io mi lusingo ch' essa sia forse del genere degli studi utili immediatamente, e tanto più quanto ch' egli conduce a render più felice la fisica esistenza dell' uomo per una via, che non suole comunemente mostrarsi dai maestri.

Di fatti l' umana anatomia, essendo la più ferma base della ragionata medicina, e chirurgia, ed essendo essa l' arte d' esaminare le varie parti del nostro corpo scomposte col taglio, colle iniezioni, colla coctura, colla macerazione ec. facendone una singolare esatta tipografia, egli accade assai comunemente ai giovani studenti di questa professione, che arrivino bensì dopo lungo studio, e dopo avere molti laceri avanzi dell' uom mortale maneggiati ad intender benissimo come sieno composti i polmoni, il fegato, il cuore, i reni, le intestina; anzi ch' essi saprebbero assai bene spiegare la vita, le proprietà, e le azioni d' un vivente, che altro per tutta sua struttura non avesse che una sola di queste parti: ma dove poi si tratti di metterle tutte insieme componendo l' intero orologio, di combinarne le azioni, d' esaminare i complicati effetti di questa unione; eccoli al bujo.



bujo. Viene, egli è vero, la fisiologia al loro soccorso, e le varie funzioni spiega delle varie viscere, ed a certe classi tenta di ridurle; ma qual prò se obbligata anch'essa per chiarezza a servirsi del metodo anatomico, non fa che spiegare ogni unica azione d'ogni individua parte? E' dunque necessaria cosa, affinchè l'inesperta gioventù s'avvezzi a comporre il corpo umano de' varj pezzi ch'essa conosce; affinchè impari a vedere ad un tratto il comune risultato di tutti insieme; affinchè arrivi una volta a conoscer l'uomo vivente in vece delle varie parti che lo compongono, d'insegnarle ad abbracciare nello stesso tempo, e sotto il medesimo scopo molti diversi oggetti; ad astrarre dai minuti dettagli de' medesimi ritenendo le sole proprietà caratteristiche e sostanziali; ad unire sotto la stessa classe gli attributi simili; a separare i diversi; in una parola conviene dopo avere dimostrata la sterile arte di dividere insegnar quella più difficile di comporre: Nè in altro modo potrà mai diventare l'anatomia sodamente utile alla medicina; nè il medico di essa con profitto servirsi per ragionare sulli sconcerti del corpo ammalato. Nè per altra via s'arriva alla difficile fama de' Boerahave, de' Gorter, degli Astruc,



Astruc, de' Vanswieten, de' Morgagni. Ed è appunto per la comune mancanza di questa rara facoltà il ben comporre le staccate parti del corpo umano, che per vent' uomini capaci d' esercitar l' arte imitando e di curare le semplici malattie, uno solo ve n' ha capace di svolgere felicemente l' arruffata matassa dove si tratti di più malattie complicate nello stesso tempo e corpo; e che la medica eccellenza appartenne in ogni tempo a que' pochi.

..... *quos æquus amavit*

*Jupiter aut ardens evexit ad æthera virtus.*

Egli è dunque un metodo non disprezzabile quello d' avvezzare insegnando la colta gioventù, oltre ai minuti necessarj dettagli d' un' arte, o scienza a maneggiarla tutta a proprio talento, a vederla al bisogno in un sol colpo d' occhio, e come i Francesi dicono a *generalizzarla*. Dunque il combattuto discorso accademico è in questo senso utilissimo, sebbene nulla aggiugneste alla aggiugneste alla topografia del corpo umano, sebbene vi fossero delle conseguenze non vere, sebbene nulla di nuovo insegnasse alla gioventù; anzi in nessun altro esso sarebbe stato così utile, e così ben recitato come in una pubblica scuola, ed alla presenza d' uno scelto numero di valorosa



e colta gioventù alla quale forse null' altro manca per oltrepassare i confini della umile mediocrità che la suddetta non comune e poco insegnata attitudine di facilmente *generalizzare*. (36) S' aggiugne che anche ristrignendomi al solo esame della naturale positura dell' uomo, che pur non è forse la parte più importante del discorso non saprei quanto sia vero che nulla di nuovo o utile è in questo esame intrapreso co' principj anatomici, poichè quand' altra conseguenza non se ne cavasse che la necessità d' alternare quanto più si può all' equilibrio la verticale positura di corpo colla orizzontale, affine di viver meglio e più lungamente; quando con questi medesimi dati la varia natura delle umane malattie esaminando si pensasse a prevenirle o vincerle anche coll' ajuto della più convenevole positura di corpo non si farebb' egli avanzato un passo più verso la fisica felicità dell'uomo?

(36) Di questo genere di discorsi, io non conosco che que' del celebre Lorenzo Bellini, de quali però il progetto è alquanto diverso dal mio, poich' egli aveva oltre alla intenzione di dare certe generali notizie intorno al corpo umano non disamene, o non prive di utilità, senza entrare nella esatta definizione delle parti; ancora quella di far pompa della sua veramente rara eloquenza, spargendo come per giuoco col suo Platonismo a bel diletto ne' suoi discorsi vacuità e bujo, senza che i più delli uditori se ne accorgessero. Veggansi i due bei discorsi del Chiarissimo Sig. Antonio Cocchi premessi alla Fiorentina edizione di que' del Bellini.



mo? non si avrebbe stabilita un' utile dottrina? Io lascio di dire che molte più remote ma ugualmente utili conseguenze si potrebbero adoprandò questo stesso metodo di ricerche ricavare; che alla teoria delle varie obbligate positure, ed obbligati movimenti è appoggiata in gran parte quella così importante porzione della pratica medicina, che tratta delle malattie degli artefici, che la cognizione della ginnastica tanto commendata dalla giudiziosa antichità, e la rara arte d'applicarla bene ai varj bisogni de' diversi uomini è fondata su que' medesimi principj che si sono adopratì in questo discorso; tutta consistendo nel definire quali viscere principalmente, e quanto, e perchè soffra, o sia sollevato in tale o tale altra positura, e moto di corpo; (37) oltre

(37) Quanto fosse il conto che gli antichi facevano della ginnastica anche per uso medico si può facilmente ricavare dalle opere d'Ippocrate, di Celso, di Galeno; dalle memorie che ci rimangono delle solide dottrine d'Asclepiade; da Plutarco *de' placitis philosophorum*; e più facilmente, ed in un solo colpo d'occhio dall'erudito trattato del dottissimo medico e Professore di Pisa Girolamo Mercuriale *de arte Gymnastica* in 4. Venet. 1587. presso i Giunti. Nè sole- vano essi solamente agli ammalati o deboli predicare il mo- to in generale ma i varj singolari movimenti di corpo adat- tare alle varie malattie. Così del celebre Sapiente e Medi- co greco Asclepiade si legge [*Cels. medic. L. 1. pag. 87. edit. Patav. 1722.*] che egli quasi inventore di questo medico pre- sidio ne scrisse moltissimo, ed in vane forme ne usò nelle malattie diverse; anzi l'illustre cittadino Romano, ed ele- gantissimo Scrittore Cornelio Celso che si professava seguace



oltre a tutti que' lumi che si potrebbero dalle menti filosofiche ricavare da quanto è detto nel rimanente del discorso; de' quali non è qui luogo di parlare, sì perchè ciò non appartiene al mio presente argomento.

d'Asclepiade molto si diffuse su questo argomento insinuando, per esempio ai deboli di stomaco il *clare legere*, ovvero, *alio genere quo superior pars movetur exerceri* L. I. cap. viii. alle persone di tessitura debole di corpo l'affaticarsi passeggiando colle minute avvertenze che meglio è il farlo *subdivo quam in porticu* -- meglio -- *si caput patitur in sole quam in umbra* -- meglio -- *in umbra quam parietes, aut viridaria efficiunt quam quæ tecto subest* -- meglio *quam flexuosa* -- L. I. cap. 2. a que' che soffrono al capo -- *multum ambulare, sed scilicet neque sub tecto neque in sole* --; e per ultimo in un capitolo dove espressamente tratta *de gestatione* ne racconta diverse maniere coi loro danni e vantaggi. E più anticamente Platone grandissimo estimatore e seguace d'Ippocrate, scrisse fino da' suoi tempi L. VII. *de legibus*, essere comunemente la mano mancina meno robusta della dritta perchè meno mossa ed esercitata; oltre moltissime altre prove che non è della brevità di questo argomento l'addurre in conferma della utilità della ginnastica. Ora chi dubiterà non poterfi con altri mezzi fuori de' principj da noi adoptrati nel nostro discorso conoscere la vera teoria de' movimenti umani, ed usare di essi con profitto? E v'è egli forse altro modo di far risorgere questa perduta utilissima parte di pratica medicina rimettendo con oculata prudenza in uso la cubistica saltazione, la sferistica, l'orchestica, il pugilato, la lotta, il desco, il pancratio, i cesti, il salto, il corso, la proiezione, i vari modi di respirare e parlare, l'agitazione ne' letti pensili, l'alta lena, il cavalcare, navigare, nuotare, pescare, la caccia, il remare, oltre le molte altre specie d'esercizio muscolare, che solevansi dagli antichi adoptrar per salute? Di fatti il sopracitato dottissimo Mercuriale, che tutti questi varj moti con diligente criterio esaminò, non tralasciò di ricercare -- *an erectum stare sit exercitatio* -- L. III. cap. III. oper. cit. Nè io poi saprei indovinare quanto e quale vantaggio ne potesse alla pratica medicina venire dalla profonda cognizione, e dall'uso giudizioso di questo valevole presidio medico, poco meno che nuovo per noi.



mento, come perch' io non voglio incorrere l' odiosa taccia di panegirista di me medesimo. Ecco però frattanto, per quanto a me pare, abbastanza giustificata l'apparente stranezza del mio discorso accademico, dichiarato il vero senso di esso, provatane l'utilità, siccome io m'ero proposto di fare.

**F I N E.**